INSTRUCÇÕES PRATICAS

SOBRE O MODO

DE COLLIGIR, PREPARAR E REMETTER PRODUCTOS ZOOLOGICOS

PARA

O MUSEU DE LISBOA

INSTRUCÇÕES PRATICAS

SOBRE

O MODO DE COLLIGIR, PREPARAR E REMETTER

PRODUCTOS ZOOLOGICOS

PARA

O MUSEU DE LISBOA

POR

J. V. BARBOSA DU BOCAGE

LENTE DE ZOOLOGIA NA ESCOLA POLYTECHNICA
DIRECTOR DA SECÇÃO ZOOLOGICA DO MUSEU NACIONAL DE LISBOA
SOCIO EFFECTIVO DA ACADEMIA REAL DAS SCIENCIAS

LISBOA
IMPRENSA NACIONAL
1862

INDICE

INTRODUCÇÃO

Com a publicação d'estas *Instrucções praticas sobre o modo de colligir, preparar e remetter para o museu de Lisboa exemplares zoologicos,* temos em vista solicitar a coadjuvação de nossos conterraneos para uma obra eminentemente util e civilisadora, qual é a organisação em Lisboa de um museu zoologico digno da nossa capital.

A este museu, que esperâmos poder brevemente patentear ao publico no edificio da escola polytechnica, serviram de nucleo as collecções expostas até ha poucos annos em algumas das salas do antigo convento de Jesus, e para ali trazidas em 1836 de umas dependencias do palacio da Ajuda, onde existiam desde muito tempo.

Na origem foi o nosso museu, como o museu de París, um simples gabinete de curiosidades, creado para uso e recreio dos nossos reis.

Emquanto a posse de vastas possessões nos dois hemisphe-

rios deu á nossa capital a preeminencia na navegação e commercio sobre todas as cidades maritimas da Europa, affluiam a Lisboa, alem dos productos propriamente commerciaes, variados specimens de quanto produziam de raro e curioso aquellas regiões, que o caracter audaz e aventuroso de nossos antepassados sujeitára á corôa portugueza. Os vice-reis e governadores de então, no intervallo das expedições em que dilatavam a conquista, nas curtas treguas em que firmavam a posse de novos territorios, não se descuidavam de mandar para o reino, com as amostras de novos generos coloniaes, artigos novos de largo trafico commercial, os specimens de plantas e fructos diversos dos da patria, os despojos de animaes que os tinham surprehendido pela novidade das fórmas ou pelo esplendor das cores, as pedras e metaes preciosos, os artefactos e armas dos povos que íam submettendo: remettiam emfim tudo quanto lhes parecia dever desafiar a admiração ou interessar a curiosidade dos que tinham ficado na patria; e tratavam primeiro que tudo de que ao rei fossem presentes esses objectos e lhe attestassem a verdade de quanto ácerca da estranheza das gentes e da singularidade das producções d'aquellas terras lhe relatavam.

Assim nasceu o museu; assim foi successivamente medrando em riquezas materiaes. Uma occasião houve mesmo, mais tarde, em que esteve a ponto de alcançar o baptismo da sciencia. O unico zoologista portuguez de que tenhamos noticia, Alexandre Rodrigues Ferreira, tão incansavel explorador como sabio naturalista, contava ao regressar da sua expedição ao Brazil poder coordenar as numerosas riquezas que acrescentára aos haveres do museu, e tomar nas mãos a direcção scientifica d'este estabelecimento, que andava transviado da sciencia. A malevolencia e a intriga impediram a realisação d'este

generoso intento: o sabio, abatido já de forças pelos soffrimentos da sua ardua e prolongada exploração, não pôde resistir aos dissabores que o aguardavam ao regressar á patria, em premio de assignalados serviços; Alexandre Rodrigues Ferreira desanimou e succumbiu, e as collecções do museu continuaram a ser completamente inuteis para a sciencia [1].

A invasão franceza despojou de um golpe o museu da Ajuda da melhor parte das suas mal aproveitadas riquezas. Um naturalista, já a esse tempo illustre, Geoffroy Saint-Hilaire, acompanhára o exercito invasor com a missão de se apoderar de quantos objectos encontrasse convenientes ao museu de París.

[1] O dr. Alexandre Rodrigues Ferreira saíu de Lisboa em setembro de 1783 e sómente regressou ao reino no anno de 1793. Durou nove annos a sua viagem de exploração, durante a qual percorreu os sertões do Pará e Rio Negro, o rio Branco, o Madeira, o Guaporé, a serra de Cuannurú, e as provincias de Mato Grosso e Cuyabá. Os seus numerosos e importantes escriptos, que comprehendem—relações das viagens que emprehendeu, memorias anthropologicas ácerca das tribus selvagens que visitou, muitos estudos zoologicos, botanicos, geologicos e agricolas, ensaios de topographia medica, etc., foram entregues logo depois de sua morte pela sua viuva, e mandados archivar pelo visconde de Santarem na bibliotheca do museu. Ahi jazeram até 1842, epocha em que uma portaria do ministerio do reino ordenou que se entregassem ao ministro do Brazil n'esta côrte, Drummond, a fim de *serem enviados para o Brazil e lá impressos por conta do governo brazileiro,* depois do que *deveriam ser restituidos ao museu.* Drummond passou recibo de 258 *manuscriptos:* no museu apenas ficaram alguns de que havia exemplares duplicados, pelos quaes nos tem sido possivel avaliar o grande merecimento do auctor. Têem já decorrido quasi vinte annos; ignorâmos se o governo do Brazil já encetou a publicação das obras do dr. Alexandre; mas podemos affirmar que *nenhum dos manuscriptos voltou ainda para o museu!!* Expozemos singelamente os factos; julgâmos desnecessarios quaesquer commentarios.

Desde que voltou ao reino, ou pouco tempo depois, o dr. Alexandre

O sabio francez descobriu logo nas primeiras visitas que fez ao nosso estabelecimento um grande numero de exemplares raros, muitos dos quaes via pela primeira vez. Vandely, então director do gabinete da Ajuda, recebeu pouco tempo depois, uma ordem terminante do general Junot para que entregasse a Geoffroy Saint-Hilaire tudo quanto este julgasse digno de ser remettido para París. Esta ordem, como é bem de crer, não achou resistencia; e mais de 1:500 exemplares de mineralogia e zoologia foram expedidos para França, onde ainda hoje, na maior parte, podem ser examinados no museu de París. Intelligente, instruido, animado de um zêlo ardente pela zoologia Geoffroy Saint-Hilaire utilisou em beneficio da sciencia, descrevendo-os, os exemplares que jaziam ignorados dentro dos armarios do museu da Ajuda, e que estavam talvez fadados, se ali permanecessem, a desapparecer, como tantos outros, presa da traça. É esta a unica consideração que póde atte-

foi acommettido de uma fatal melancholia, que inutilisou o seu vasto saber e o lançou na sepultura em 1815, após longos annos de uma lenta agonia. O seu biographo Costa e Sá, tratando d'este tristissimo periodo da sua vida, indica-lhe vagamente por causas «desgostos provenientes de illusões desvanecidas ácerca dos homens e cousas da côrte»: a tradição porém refere que o dr. Alexandre encontrára, ao regressar ao reino, os exemplares que colligíra á custa de tantas fadigas e remettêra com o maior desvelo para o gabinete da Ajuda, deteriorados na maior parte e confundidos todos, perdidos ou trocados os numeros e etiquetas que traziam. Acrescenta ainda a tradição que não fôra isto effeito do acaso ou do desleixo, mas obra premeditada da mais ruim maldade, planeada e levada á execução por um empregado do gabinete da Ajuda, a quem o ciume dos talentos do nosso grande naturalista, e porventura a esperança de o desgostar promptamente de uma posição no museu que ambicionava para si, inspirára essa torpissima acção. Console-nos ao menos, se a tradição não mente, a certeza de que o auctor de tamanha infamia não era portuguez.

nuar aos olhos de um naturalista a fealdade de um similhante procedimento[1].

Mudadas as nossas instituições politicas, o gabinete da Ajuda passou a ser o museu nacional, o qual foi em 1836 transferido para o edificio de Jesus e posto a cargo da antiga academia real das sciencias. N'esta transferencia parece ter-se apenas attendido a que havia n'aquelle edificio umas salas com sufficiente capacidade para conterem os armarios do museu, embora não tivessem as condições mais essenciaes para servirem de alojamento a collecções de historia natural. Não se pensou em adoptar providencias que fizessem d'aquellas collecções o ponto de partida para um verdadeiro museu, estabelecimento que nunca existira de facto entre nós; tratou-se unicamente de lançar em um dos capitulos do estado mais algumas verbas assás modestas que ajudassem a vegetar tristemente uns poucos de empregados, de quem se não esperava nem exigia nenhum

[1] Mr. Isidoro Geoffroy Saint-Hilaire affirma, na Historia da vida e trabalhos de seu pae, que os objectos levados do gabinete da Ajuda haviam sido obtidos por *troca voluntaria;* e acrescenta, para corroborar esta asserção, que pela restauração dos Bourbons o ministro de Portugal em París, reconhecendo isto mesmo, se recusára a aceitar a restituição de taes objectos, contentando-se apenas com receber alguns livros, etc. Não duvidâmos acreditar que o nosso diplomata, não comprehendendo o valor do que se lhe offerecia, recusasse a restituição, acobertando a sua preguiça e negligencia com quaesquer pretextos futeis; não podemos porém convir na *troca* imaginada por mr. Isidoro Geoffroy. Respeitâmos o sentimento que lhe inspirou a defeza de seu pae, desejariamos devéras poder absolve-lo de toda a participação na violenta expoliação que se nos fez; porém a verdade não nos consente uma similhante condescendencia. Hoje que o museu de París nos indemnisou já, por minha intervenção, do que adquirira á nossa custa e contra nossa vontade, as contas devem dar-se por saldadas, e esquecida a offensa. (Veja-se no fim d'este opusculo a nota A.)

serviço util. Auctorisou-se para sustentação do museu, isto é, para acudir á dispendiosa conservação das collecções existentes e para acquisições novas, a somma annual de 120$000 réis. Supprimiu-se-lhe a direcção scientifica. Imaginou-se que um só homem poderia, em nossos tempos, incumbir-se do estudo e classificação de quantos mineraes e animaes se lhe apresentassem; e para recompensar a sciencia e animar o zêlo do novo Aristoteles, de que se carecia, estipulou-se-lhe o ordenado annual de 100$000 réis! Foi assim que se inventou um museu que ninguem dirigia, que um só homem devia classificar, e que apenas servia de asylo a varios empregados subalternos —preparadores, desenhadores, guardas, porteiros, sem outra occupação mais do que a de assistir á ruina e desapparecimento de quanto ali havia susceptivel de soffrer as injurias do tempo.

Manteve-se este estado de cousas vinte e dois annos, e deu os resultados que devia dar...

Em 1858 uma lei, votada em côrtes, incorporou o museu na escola polytechnica. Esta lei reformou o quadro do pessoal cerceando algumas entidades parasitas; confiou a direcção scientifica aos professores que regem n'aquella escola as cadeiras de mineralogia e zoologia; e augmentou a verba destinada á acquisição de collecções.

Sujeitou-se porém em extremo esta reforma a uma condição que muito a amesquinhou, e foi—não exceder a verba já destinada ao museu no orçamento do estado. Sacrificou-se tudo a esta consideração; e teve-se por isso menos em vista organisar um museu de historia natural, do que aproveitar em beneficio do ensino as pequenas sommas que se gastavam com um estabelecimento que unicamente servia para compromettér o decoro nacional.

Comtudo este primeiro passo, embora timido, teve a vantagem de abrir uma epocha nova para o museu, e de o lançar no caminho de novos melhoramentos. Dois annos mais tarde a sua dotação foi acrescentada; e não ha muitos dias as camaras legislativas acabam de conceder, com um novo augmento de subvenção, a auctorisação para as reformas e melhoramentos compativeis com esse acrescimo de recursos.

Ao actual ministro do reino, o sr. marquez de Loulé, e aos cavalheiros que têem successivamente exercido as funcções de director geral da instrucção publica se devem estas providencias que vão approximando o nosso museu da situação que lhe compete. As vantagens que hão de resultar d'ellas ao paiz, esperâmos que algum dia ainda se tornarão para todos incontestaveis. O que queremos desde já é exprimir a nossa sincera gratidão pela benevolencia com que temos sido attendidos em quanto havemos solicitado a bem do estabelecimento que dirigimos.

Não é aqui occasião de relatar o que se tem podido fazer a bem do museu no tempo decorrido desde a sua incorporação na escola polytechnica; preferimos confiar á eloquencia dos factos a historia da nossa gerencia [1].

Com a organisação que lhe permittem os meios de que dispõe, o nosso estabelecimento não póde aspirar a assumir nunca a importancia dos grandes museus da Europa. Mesmo dispondo de grandes meios pecuniarios e com o auxilio de um pessoal numeroso e competente, ser-lhe-ía necessario muito tempo e o concurso de circumstancias mui difficeis de realisar para se

[1] Veja-se a nota B, no fim do opusculo.

approximar d'esses magnificos estabelecimentos, que são a admiração e assombro de quantos os visitam. Se nos devemos porém resignar a vê-lo representar um papel modesto, incumbe-nos diligenciar que elle se torne interessante e digno de ser visitado pelos verdadeiros cultores da sciencia; importa sobretudo dar-lhe feições especiaes e um caracter proprio e exclusivo que o recommendem e ennobreçam. Para o conseguir não será preciso mais do que reunir n'elle as producções zoologicas do nosso paiz e das nossas, inda hoje, vastas possessões no ultramar, e offerece-las bem coordenadas ao exame e estudo dos naturalistas.

Portugal é hoje o menos conhecido e explorado de todos os paizes da Europa; da sua *Fauna* apenas se conhecem mui poucos e raros fragmentos; nos museus mais ricos e completos, nas melhores collecções de particulares mal se avista um ou outro specimen colhido no nosso solo; mesmo o nosso antigo museu era n'este ponto um dos menos favorecidos. É tempo, cremos nós, de fazer cessar esta vergonha, que denuncia mais do que tudo aos estrangeiros o nosso atraso e obscurantismo; é tempo de estudar por nós mesmos o que é nosso, e de colligir pela fórma que a sciencia prescreve os documentos que devem servir de base á historia das producções naturaes do nosso paiz.

A reforma que o governo está auctorisado a fazer dar-nos-ha, confiadamente o esperâmos, os meios de proseguir com regularidade na exploração do nosso paiz e no estudo da zoologia patria. Aos estudos que já temos feito, aos materiaes que já conseguimos reunir para a publicação da *Fauna de Portugal*, seguir-se-hão com regularidade novos estudos e collecções novas, logoque possamos emprehender trabalhos methodicos e successivos.

Fiâmos porém pouco de nossas forças, e acabariamos por

desamparar o projecto que nos não sáe ha annos do pensamento, se não esperassemos muito do auxilio que póde prestar-nos uma grande parte de nossos concidadãos. Ás pessoas que nos queiram ajudar é que destinâmos as presentes *instrucções*, nas quaes só pozemos o que nos pareceu indispensavel para lhes servir de guia nas primeiras indagações e para as habilitar a enviar-nos os objectos, que forem obtendo, em circumstancias de serem utilisados. Para colligir os productos naturaes da localidade onde se reside; para entreter os ocios da vida do campo com occupações que fazem correr ligeiras as horas e elevam a intelligencia; para estudar a natureza, e procurar comprehender a grande obra da creação soletrando alguma das paginas da sua historia,—não é mister ser naturalista de profissão, nem sabio diplomado por universidades e academias. Para começar bastam algumas indicações sobre o modo por que se devem procurar e preparar os objectos que se pretende colligir; depois a repetição das excursões e pesquisas, a experiencia de cada dia, os ensaios e observações proprias desenvolverão aptidões, diremos quasi *instinctos*, de verdadeiro naturalista.

Muito confiâmos, repetimo-lo, de um tal auxilio; nem vemos motivo para receiar que se acolha o nosso pedido com indifferença ou desfavor. Pelo contrario os precedentes abonam as nossas esperanças. Varias pessoas nos têem já auxiliado bastante, e nos promettem continuar os seus auxilios. Já que a falta de devida auctorisação sua nos não permitte ser indiscretos, seja-nos licito ao menos consignar-lhes aqui o testemunho do nosso vivo reconhecimento.

Se muito necessitâmos no reino de auxiliares, nas nossas provincias do ultramar tornam-se-nos absolutamente indispensaveis.

Não se acha o nosso paiz em condições taes de prosperidade, não gosam n'elle as sciencias naturaes de tamanha aceitação no publico, que possamos contar n'uma epocha proxima com alguma expedição scientifica áquellas regiões, á similhança do que têem praticado e estão praticando as nações mais cultas da Europa. Perdida pois a esperança d'este modo de exploração regular e em grande, precisâmos recorrer a outros expedientes para supprir a falta, assás lamentavel, de representantes zoologicos d'essas localidades no museu unico do paiz a que pertencem por antiga posse.

Muitas pessoas, esperâmos nós, poderão acudir do ultramar a esta imperiosa necessidade da sciencia e do decoro nacional; muitas quererão tomar a si uma tarefa que lhes trará em recompensa a satisfação moral de haverem concorrido, mesmo de longe, para a rehabilitação scientifica da sua patria.

Os senhores governadores das nossas possessões de ultramar não se recusarão por certo a animar alguns trabalhos de exploração e a promover a acquisição de exemplares zoologicos; antes quererão seguir nobremente o exemplo dos vice-reis e governadores de outras eras, logoque se convençam de que as suas diligencias aproveitam á sciencia e á boa fama do seu paiz.

Os cirurgiões da armada de todas as nações cultas, os facultativos e pharmaceuticos residentes em suas colonias são os principaes correspondentes dos museus estrangeiros: a elles devem estes estabelecimentos uma boa parte das suas melhores riquezas, e a sciencia moderna muitos descobrimentos com que mais se ufana. Os nossos cirurgiões da armada, os nossos facultativos e pharmaceuticos do ultramar hão de procurar tambem aproveitar algumas horas que lhes deixar livres o penoso exercicio de suas profissões, concorrendo para uma obra que

ficará attestando o seu zêlo e competencia a nacionaes e estrangeiros.

Fóra do mesmo quadro official dos empregados do estado, contâmos que outras pessoas, que visitem o ultramar ou lá residam permanentemente, sobretudo officiaes da marinha mercante e commerciantes, cedendo a este affecto natural pela terra em que se nasceu, affecto que a distancia augmenta com toda a vehemencia da saudade, não se negarão tambem a contribuir com os *donativos* que podérem alcançar, e que recordarão seus nomes ao reconhecimento publico.

Nas galerias dos museus da Europa avultam os donativos de homens estranhos á sciencia, mas não indifferentes á prosperidade e adiantamento intellectual do seu paiz. Não acreditâmos que sejam hoje apanagio exclusivo de outros povos as qualidades e sentimentos que n'outras eras e sob a influencia de outras idéas nos fizeram grandes e nos collocaram á frente da civilisação do mundo.

Se já nos não é dado correr as aventuras que tanto nos illustraram, e tão bem se casavam com o caracter nacional, cumpre-nos todavia alcançar a civilisação que nos tomou a dianteira, largando após ella pelo caminho em que a leva o espirito do nosso seculo. Serenaram felizmente as paixões politicas, terminaram as dissensões e contendas que nos embargaram por muito tempo o passo para os commettimentos uteis. Somos livres; temos um rei que quer a liberdade e ama as sciencias; é tempo de mostrarmos que o paiz, que foi grande pelas armas e pela conquista, póde alcançar tambem um posto honroso pelo amor com que cultiva as artes e as sciencias.

Em posições humildes, com trabalhos modestos se póde servir e honrar o paiz. Pela nossa parte propomo-nos a lançar as bases de um estabelecimento que só existia de nome e cuja

utilidade julgâmos ocioso demonstrar; procurâmos, na medida das nossas forças e dos meios de que dispomos, dota-lo de quanto possa concorrer para lhe augmentar a importancia e a utilidade. A nossa recompensa, procurâmo-la na convicção de que nos não poupâmos a esforços e sacrificios para levar ao cabo a realisação do nosso intento. Não esperâmos, nem queremos outra. Os que vierem depois de nós farão mais e melhor.

Lisboa, 20 de agosto de 1861.

INSTRUCÇÕES PRATICAS

SOBRE O MODO DE COLLIGIR, PREPARAR E REMETTER PRODUCTOS ZOOLOGICOS

PARA

O MUSEU DE LISBOA

Não escrevemos uma obra scientifica. É nosso fim unicamente dizer ás pessoas que se proponham a colligir productos zoologicos o que devem fazer para os obter com mais facilidade, as cautelas de que devem usar para que se não deteriorem, os melhores processos a que devem recorrer para lhes dar uma primeira preparação, e finalmente a maneira por que os devem acondicionar no caso de no-los quererem remetter para o museu de Lisboa. Procurámos sobretudo ser claros, para que nos comprehendessem sem esforço; e evitámos cuidadosamente os termos scientificos, definindo sempre ou exemplificando os poucos de que nos vimos forçados a usar.

Nas divisões dos capitulos seguimos, approximadamente, a ordem e as divisões scientificas. Fizemo-lo, não para dar á obra apparencias do que não é, mas porque essas divisões nos pareceram facilitar a exposição, tornando-a mais methodica.

Juntámos a este opusculo uma relação breve dos principaes *desiderata* do nosso museu, tanto em animaes do paiz, como do ultramar: temos em vista com isto auxiliar, circumscrevendo-lhes mais o objecto, as explorações das pessoas que se não tenham dado especialmente a estudos zoologicos. A lista é incompletissima, tanto mais que ninguem conhece bem a nossa fauna, nem a fauna da maior parte das nossas possessões. Deve entender-se portanto que desejâmos, alem do que especificâmos, tudo o que se obtiver, e que constará em grande parte de specimens que ninguem conhece.

I—Mammiferos (quadrupedes)

1. Os habitantes de cada localidade, e mais especialmente os que por vocação ou por necessidade consagram uma parte do seu tempo á caça, conhecem geralmente uma boa parte dos animaes que habitam ou frequentam o paiz da sua residencia, mórmente os quadrupedes; e, pelo conhecimento que têem de seus habitos, sabem a epocha em que os devem procurar, os sitios onde mais facilmente os podem descobrir e os melhores meios a empregar para realisar a sua captura. Não é raro encontrar um ou outro individuo, que sem fazer profissão de naturalista, sem estar preparado para ella por estudos indispensaveis, conhece comtudo com precisão uma parte maior ou menor da fauna local: tal é a attracção irresistivel que exerce sobre certas organisações, em todos os graus da civilisação e da jerarchia social, o quadro maravilhoso e vasto da creação!

A cooperação de taes individuos simplifica e facilita consideravelmente a tarefa, sempre ardua, das explorações zoologicas; é indispensavel procurar descobri-los, diligenciar te-los por auxiliares, e aperfeiçoar, educando-as, estas vocações naturaes.

2. Não é possivel apresentar resumidamente regras geraes para a captura dos quadrupedes. Variam muito os habitos de cada especie, e com elles os meios a empregar para os obter. Contra uns aproveita a força; convem procura-los ou faze-los procurar de dia nos pontos que mais frequentam, e ataca-los: contra outros é mister recorrer a ardis. Em todo o caso as informações das pessoas da localidade são o meio mais seguro de se alcançar um bom resultado: convem escolher as que pareçam mais no caso de prestar bons serviços, e convida-las, ou pela esperança de lucro ou por quaesquer outros estimulos, a procurar os animaes que se deseja obter.

Lembrarei apenas aqui, de passagem, que um meio facil de conseguir muitas especies de quadrupedes, conhecidos que sejam os logares que frequentam e as particularidades da sua alimentação, é juntar strichnina em dóse sufficiente aos alimentos e lançar-lh'os proximos de suas habitações ou nos logares onde usam apparecer.

3. Os quadrupedes devem ser remettidos para o museu de Lisboa—ou inteiros, aquelles cujas dimensões consintam o transporte,—ou os seus despojos, isto é, a pelle e esqueleto, em condições de poderem ser armados e collocados nas collecções d'este estabelecimento.

Os mammiferos que não excedem as dimensões de uma lebre ou de um cão pequeno são os que geralmente devem ser remettidos inteiros; aos de maiores dimensões deve-se extrahir a pelle e o esqueleto pela fórma que abaixo se indicará.

4. Para conservar os animaes inteiros ou as suas pelles, para os pôr a coberto da putrefacção e dos ataques dos insectos, é preciso recorrer a diversos meios.

a Os animaes inteiros devem ser, logo depois de capturados, immergidos em aguardente de 22° a 24° do pesa-licores de Beaumé. Toda a aguardente póde servir, quer seja de vinho, de canna, de cereaes, de medronhos, etc., comtantoque tenha a indicada graduação. Antes de metter os animaes na aguardente deve-se-lhe fazer no meio do ventre uma incisão no sentido do comprimento e sufficiente para que o liquido conservador penetre bem o animal. É igualmente acertado injectar-lhes aguardente pela bôca e anus com uma seringa ordinaria para dentro do canal digestivo; e nos animaes pequenos estas injecções poderão dispensar a incisão do ventre.

Damos a preferencia á aguardente, para conservar os quadrupedes, sobre outros liquidos que têem sido propostos para

tal fim. Tendo a indicada graduação a aguardente conserva bem e não tem aqui os inconvenientes que apresenta em outros casos; alem d'isso tem a vantagem de se encontrar com facilidade na maior parte dos casos e apta a servir. Quando porém ou se não encontre aguardente, ou não seja possivel obte-la com a graduação requerida nem dar-lh'a de prompto, poderá recorrer-se a outros liquidos que vamos indicar, conhecidos pela denominação de liquidos conservadores de Goadby; eis as formulas:

(1.ª)	Sal gemma [1]..........	125 grammas	(4 onças)
	Alumen..............	65 »	(2 »)
	Sublimado corrosivo....	1 decigr.	(2 grãos)
	Agua a ferver.........	1 kilogr.	(2 libras)
(2.ª)	Sal gemma...........	250 grammas	(8 onças)
	Sublimado corrosivo....	1 decigr.	(2 grãos)
	Agua a ferver.........	1 kilogr.	(2 libras)

Sempre que seja possivel é conveniente que a agua seja distillada.

A segunda formula deve ser empregada de preferencia á primeira, porque o alumen ataca os ossos.

Experiencias recentes recommendam a efficacia de uma solução fraca de creosota em agua. M. Rousseau, naturalista adjunto do museu de París, affirma ter conseguido conservar durante muitos annos sem a menor alteração, tanto preparados anatomicos, como exemplares de zoologia mergulhados n'um liquido composto do seguinte modo:

Agua............	1 litro
Creosota.........	2 grammas

[1] Em logar d'elle póde usar-se do sal commum ou sal de cozínha na mesma dóse. *Deve filtrar-se bem o liquido.*

Este liquido tem sobre o alcool ou aguardente a vantagem de não atacar as cores, nem contrahir os tecidos animaes.

Qualquer porém que seja o liquido empregado, aquelle em que primeiro se lançam os animaes não fica apto para os conservar durante todo o tempo que tem de decorrer até chegarem ao museu. Convem pois deixa-los permanecer n'esse liquido, se for possivel, dez a quinze dias, e muda-los então para outro liquido de igual força e composição, onde serão acondicionados, como abaixo se verá, por fórma que possam soffrer o transporte sem accidente.

b As pelles de quadrupedes, convenientemente extrahidas, podem ser mandadas n'um liquido conservador, aguardente ou outro, como os quadrupedes inteiros, sempre que houver espaço para ellas, e as suas dimensões se não oppozerem a isso. Quando porém ou forem muito grandes, ou convier antes manda-las separadamente, devem-se primeiro precaver contra a putrefacção e os ataques dos insectos.

Para este fim applica-se, depois de cuidadosamente limpas, com um pincel á sua face interna (isto é, á que não tem pellos) uma boa camada de sabão arsenical diluido em sufficiente porção de agua até ficar em consistencia de pasta.

A formula do sabão arsenical é a seguinte:

Arsenico (acido arsenioso) em pó fino	½ kilogr.	(1 libra)
Sabão branco......................	½ »	(1 libra)
Carbonato de potassa.............	45 gram.	(1½ onça)
Camphora	75 gram.	(2½ onças)

Para preparar o sabão arsenical, corta-se o sabão em pedacinhos e põe-se a derreter n'uma vasilha de barro ou de grés a fogo brando, juntando-se-lhe uma pequena quantidade de agua e mexendo com uma espatula de pau: derretido bem o

2

sabão sem que faça grumos, tira-se do lume e junta-se o carbonato de potassa e successivamente o arsenico, até que tudo fique intimamente misturado. Deixa-se arrefecer, e quando a massa está quasi fria junta-se a camphora dissolvida em uma pequena quantidade de alcool, e mexe-se de novo muito bem.

Ha certas partes do animal que é preciso preservar com mais cuidado dos ataques dos insectos; taes são as orelhas, os beiços, a região das orbitas ou dos olhos, o focinho, as extremidades e a cauda: em todos estes pontos convem applicar uma boa porção de preservativo. Para este fim póde tambem fazer-se uso da tintura de strychnina (alcool contendo em dissolução toda a porção de strychnina que póde dissolver: o alcool deve ser bem rectificado).

Não havendo sabão essencial, mas tendo-se arsenico em pó, poderá juntar-se-lhe agua até formar uma pasta, e applica-la ás pelles como se fôra sabão arsenical e pelo modo que dissemos.

As pelles de grandes dimensões não é possivel applicar este modo de preparação, porque consumiriam porções enormes de sabão arsenical ou de arsenico. Para essas póde-se usar de uns pós compostos de alumen e nitrato de potassa na proporção de duas partes do primeiro para uma parte do segundo; convem addicionar-lhes uma pequena porção de arsenico em pó. Applica-se á pelle, logo depois de extrahida do animal, e pela parte de dentro, uma boa camada d'esta composição; e esfrega-se muito bem com ella, e por partes, até ficar bem penetrada dos saes.

As pelles muito espessas conservam-se bem salgando-as com sal commum ou sal de cozinha (chlorureto de sodio). Cobre-se-lhes a face interna de uma boa camada de sal, esfrega-se bem; e depois de bem saturadas de sal, ao cabo de alguns dias, enrolam-se com o pello para dentro, e acondicionam-se para se expedirem.

c Os esqueletos dos quadrupedes têem tambem, aos olhos do naturalista, um grande valor scientifico. Um ou mais esqueletos completos de cada especie são muito para desejar. Não é indispensavel que se mande em separado os esqueletos de mammiferos pequenos, quando estes venham inteiros em aguardente e em numero sufficiente para se poderem utilisar os esqueletos de alguns, desprezando as pelles. Dos mammiferos porém que se não podem expedir inteiros convem, logoque haja um certo numero de cada especie, pôr de parte aquelles cujas pelles são inferiores ou se acham deterioradas para se lhes aproveitar o esqueleto completo.

Os esqueletos basta que venham grosseiramente limpos das carnes, tendões, etc. Convem para isso limpa-los primeiro á faca ou ao escalpello, cortando todas as partes molles, po-los depois por algum tempo em agua a ferver, e acabar de lhes dar a ultima limpeza. Os esqueletos de mediana grandeza podem vir inteiros; aos grandes devem-se separar as regiões, reunindo em pacotes distinctos, por exemplo, a cabeça e os ossos do tronco e cauda, as extremidades anteriores, as extremidades posteriores. É preciso que haja toda a cautela em não perder osso algum, em os não confundir e em os acondicionar por fórma que se não quebrem.

5. A operação de extrahir a pelle dos quadrupedes está subordinada a regras de que depende o poder-se reproduzir com ella o animal de que provém, conservando-se-lhes as fórmas, dimensões e attitudes que lhe são proprias.

Não se deve nunca fazer esta operação antes que tenha decorrido o tempo sufficiente para que o sangue se ache coagulado: é preciso tambem não a guardar para muito tarde, sobretudo nos climas quentes, onde a temperatura elevada imprime extrema intensidade e energia á putrefacção.

Antes de proceder á extracção da pelle deve-se examinar se o animal está sujo de sangue em alguns pontos para lh'os

lavar bem com agua e enxugar depois com gesso em pó: ter-se-ha o cuidado de sacudir bem os pellos para que lhes não fiquem agarradas pastas de gesso.

É tambem necessario tapar bem as ventas, a guéla e o anus do animal com filassa, estopa, algodão, ou de qualquer outra fórma, a fim de que essas aberturas não dêem, durante a operação, saída a liquidos que iriam sujar a pelle.

Feito isto, é collocado o animal sobre uma mesa, com o dorso estendido sobre ella, e mantido n'esta posição por um ou mais ajudantes, faz-se-lhe uma incisão longitudinal no meio do ventre, a qual deve começar no osso do peito (sternum) e terminar, conforme a grandeza do animal, a uma ou duas pollegadas do anus. Pôr-se-ha todo o cuidado em só cortar a pelle. Com o cabo da faca ou do escalpello separa-se a pelle de um e outro lado da incisão feita, até que fique inteiramente solta do tronco e coxas. Corta-se então a junta ou articulação da perna com o tronco de cada lado, procura-se pôr a descoberto a inserção da cauda no tronco, e corta-se esta inserção. Feito isto trata-se de completar a extracção da pelle, até a deixar apenas adherente aos membros de diante e á cabeça. Põe-se a descoberto e corta-se a junta ou articulação do braço com a espadua de um e outro lado; corta-se tambem a articulação da cabeça com o primeiro osso da espinha; e tem-se assim a pelle separada inteiramente do tronco: mas contendo ainda a cabeça, a cauda e os ossos dos membros.

Extrahem-se então os olhos, para o que se emprega uma pinça forte, e continua-se a separar a pelle da cabeça até a deixar só presa aos queixos ou maxillas. Se o animal é grande convem separar da cabeça a maxilla inferior pela sua articulação; e depois extrahem-se os miolos por uma abertura que se faz no céu da bôca ou paladar com um golpe de martello, e limpa-se bem o interior do craneo. Se o animal é pequeno a extracção dos miolos póde fazer-se com facilidade pela abertura natural do craneo ou buraco occipital. Póde mesmo evi-

tar-se sempre a abertura no céu da bôca, alargando com uma serra o buraco occipital o sufficiente para dar saída aos miolos.

A pelle da cabeça deve ficar apenas adherente á extremidade e bordos dos queixos: todos os ossos da cabeça devem ser cuidadosamente limpos de todas as partes molles.

Arregaça-se em seguida a pelle dos membros até á planta dos pés, e limpam-se os ossos das carnes e tendões. Se a planta dos pés é carnosa, convem abri-la e limpa-la por essa fenda muito bem. Quanto aos dedos, é difficil separa-los completamente da pelle; bastará por isso limpa-los quanto possivel e introduzir n'elles bastante preservativo (pasta de arsenico ou sabão arsenical) com um pouco de algodão, estopa ou filassa cortada miuda, a fim de que conservem as dimensões e fórma naturaes.

Nos membros de traz convem conservar o tendão de Achilles. Limpos os ossos dos membros, envolvem-se em estopa, filassa, etc., até ficarem com o volume que tinham quando cobertos de carne; e depois de applicar á pelle uma boa camada de preservativo, restitue-se de novo á sua posição ordinaria.

Resta a cauda. Começa-se por separar e arregaçar a pelle até onde podér ser, sem perigo de a fender; porém de um certo ponto em diante as difficuldades augmentam por modo que é forçoso recorrer a outro processo. Consiste elle em dar uma laçada com um cordel forte em volta da parte da cauda que está a descoberto, e, tendo prendido esta mesma porção da cauda a um supporte fixo, puxar depois com força pelo cordel para si; a laçada leva adiante de si a pelle até á extremidade da cauda. O mesmo se consegue, usando, em vez da laçada de cordel, de um pau de doze a quinze pollegadas fendido em quasi todo o comprimento: introduz-se na fenda a porção nua da cauda, aperta-se com as mãos o pau nas duas extremidades, e puxa-se com força, fazendo-o deslisar por cima dos ossos até á extremidade da cauda.

Em alguns quadrupedes, os de cauda prehensil, a pelle da cauda é por tal fórma adherente aos ossos, que não é possivel separa-la senão fazendo uma incisão em todo o comprimento da face inferior d'elle.

É indispensavel limpar perfeitamente a pelle de toda a carne e gordura que possa adherir-lhe.

A isto segue-se ainda applicar-lhe uma boa camada de sabão arsenical, ou os pós de alumen e nitrato de potassa, ou salga-la muito bem, como já dissemos antecedentemente. É obvio que esta ultima operação se torna desnecessaria querendo-se remetter a pelle em aguardente ou em qualquer liquido conservador: n'este caso ha só a immergir a pelle no liquido que se deve ter prompto.

6. Os mammiferos inteiros, as pelles e os esqueletos precisam vir bem acondicionados.

a Os animaes inteiros devem ser expedidos, como já se disse, em liquidos que tenham a propriedade de os conservar; a aguardente de 20° a 22° do areometro de Beaumé, é ainda hoje o mais geralmente empregado. Devem ser mettidos em vasilhas bem vedadas e resistentes, e de capacidade accommodada ao numero e tamanho dos animaes que devem conter. Tratando-se de remetter animaes grandes ou um grande numero de animaes, convem procurar uma barrica bem construida e forte, a qual se destampa de um lado, e se trata de encher collocando os animaes maiores por baixo. Para evitar que se rocem e estraguem é preciso que se embrulhem os animaes em panno de algodão ou em papel forte, e convem que occupem toda a capacidade da barrica. De cada animal grande se fará um embrulho separado; mas os pequenos podem reunir-se em maior ou menor numero n'um só embrulho, comtantoque fiquem separados entre si pelas dobras do panno ou do papel. Quando os quadrupedes a remetter são pequenos e em pequeno

numero póde lançar-se mão de um frasco de vidro de bom tamanho; mas é necessario acondiciona-lo bem dentro de um caixote de madeira: é preferivel n'esse caso mandar construir uma ou mais caixas de folha de Flandres de fórma quadrangular, soldar-lhes as tampas depois de convenientemente cheias, e mette-las tambem n'um caixote de madeira.

É indispensavel, repetimo-lo, que os animaes encham bem as vasilhas onde se expedem para que não cheguem deteriorados: para encher os vãos póde empregar-se estopa, filassa, etc.

N'essas vasilhas deve lançar-se aguardente nova: o mesmo se entende com qualquer outro liquido conservador.

Empregando-se barricas, deve-se, depois de cheias, collocar o tampo que se havia tirado, e atestar com aguardente ou com o outro liquido adoptado por uma abertura pequena, que se tapará com um torno de madeira. É muito conveniente que as juntas das barricas sejam bem alcatroadas, e mesmo que se appliquem por cima do alcatrão tiras de lona ou de panno de algodão forte.

b As pelles de quadrupedes podem vir em aguardente ou em outros liquidos conservadores sempre que se não possam preparar com saes ou com sabão arsenical, como acima dissemos, e que o consintam as suas dimensões. Quanto porém ás pelles preparadas e aos esqueletos, esses devem vir remettidos em caixotes. É melhor que pelles e esqueletos não venham n'um mesmo caixote, tanto mais que para as pelles convem procurar caixotes mais bem feitos, sem fendas, e forra-los com papel forte. As pelles de animaes grandes devem ser enroladas com o pello para dentro; nas de animaes pequenos deve introduzir-se uma porção de estopa, filassa ou algodão. Para proteger as pelles contra os insectos costuma recorrer-se a tabaco em pó, nas localidades onde o tabaco é barato, á camphora, á creosota, á benzina e a diversos pós vegetaes em que figuram principalmente as folhas ou a raiz de plantas narcoticas e dos pyre-

thrums: podem-se dispensar estes meios de curta ou duvidosa efficacia se as pelles tiverem sido bem preparadas, e se as fendas dos caixotes onde vierem tiverem sido bem alcatroadas. As pelles de mais raridade e valor devem ser remettidas dentro de caixas de lata soldadas, dentro das quaes se porão umas estopas molhadas em benzina, ou na falta de benzina alguns pedaços de camphora.

7. É muito conveniente, é muitissimo para desejar que tanto os quadrupedes remettidos em espirito de vinho, como as pelles e esqueletos d'estes animaes venham acompanhados de um catalogo ou noticia que contenha as seguintes informações:

O paiz que o animal habita;
A sua alimentação ordinaria;
O que se souber de seus habitos: se é nocturno ou diurno; se vive isolado ou em bandos; o tempo que leva até chegar á epocha de se poder reproduzir...; emfim tudo o que se tiver apurado da sua historia;
O seu nome vulgar nos logares da sua naturalidade;
O uso que d'elle se faz, ou os estragos que causa;
O sexo e a idade de cada exemplar;
A epocha do anno em que foi morto;
A côr dos olhos e das partes nuas, que se alteram no alcool ou por effeito da dessicação.

Para simplificar trabalho póde-se reservar para estas informações um caderno especial, marcando cada animal com um numero, e escrevendo no caderno em face de cada numero o que ácerca d'elle se souber. Estes numeros podem ser escriptos com tinta ordinaria de escrever em pedacinhos de pergaminho que se atarão a cada exemplar, ou marcados com um ponteiro de aço em laminasinhas de chumbo.

Póde-se tambem usar para cada exemplar de um simples

cordel atado por modo que as duas pontas sejam desiguaes. Na ponta maior dão-se tantos nós quantas são as unidades do numero que se lhe quer marcar, e na mais pequena tantos nós quantas as dezenas: assim querendo-se, por exemplo, marcar o numero 32, far-se-hão dois nós na ponta maior e tres na mais pequena, etc.

II—Aves

1. Tem immediata applicação ás aves quanto dissemos sobre a conveniencia de procurar em cada localidade informações ácerca dos mammiferos que ali vivem e de seus habitos, e de diligenciar descobrir entre os habitantes auxiliares que conheçam bem as paragens que estes animaes usam frequentar, e estejam habituados a dar-lhes caça.

Como o instrumento mais geralmente empregado na caça das aves e de mais confiança é a espingarda, indicaremos aqui de passagem algumas precauções que será bom tomar para que as aves mortas por esta fórma possam ser utilisadas em proveito dos museus zoologicos. O caçador de aves deve levar comsigo umas pinças, uma boa provisão de papel e de algodão, estopa ou filassa cortada miudo e um pouco de gesso em pó fino: nos climas quentes será bom que leve tambem uma caixa de folha de Flandres das dimensões e fórma das que se usam nas herborisações, para dentro da qual lançará alguns ramos de plantas aromaticas como hortelã, funcho, etc., ou uma porção simplesmente de hervas verdes. O algodão, a estopa ou a filassa servem, conforme as dimensões da ave, para tapar a abertura do bico, as narinas e o anus, e bem assim as feridas se forem grandes, para evitar que o sangue e outras materias sáiam por essas aberturas e venham sujar as pennas; o emprego das pinças facilita algumas d'estas operações. Serve o gesso para absorver o sangue que tenha saído das feridas, e evitar que se manchem as pennas; é conveniente lança-lo onde se veja sangue ou quaesquer liquidos que possam sujar a plu-

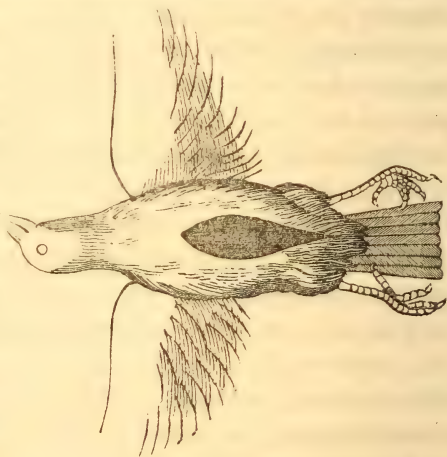
magem. Com o papel fazem-se cartuchos accommodados á grandeza de cada ave, a qual será introduzida com o bico para baixo, a fim de que as pennas se não arregassem e tomem direcções viciosas. Quanto á caixa de folha de Flandres contendo plantas verdes, essa serve para guardar as aves em climas quentes e na estação calmosa, porque lhes evita a putrefacção, que sem esta precaução pouco tardaria a manifestar-se.

O caçador intelligente ao levantar do chão a ave que derribou não deve esquecer-se de lhe examinar a côr dos olhos, e de tomar logo nota d'esta circumstancia que é indispensavel conhecer-se.

2.º Quando se obtenham varios exemplares de uma mesma ave dever-se-ha conservar algum ou alguns em aguardente de 18° a 20° Beaumé. São estes exemplares utilissimos para o estudo da organisação, e quando se não possam aproveitar as pelles (como geralmente succede, porque o liquido ataca as cores e retrahe a pelle) sempre se aproveitam os esqueletos, os quaes são tambem de muita importancia.

Fig. 1

Para serem utilisadas as pelles precisam ser extrahidas por um processo muito analogo ao que se emprega na extracção das pelles dos mammiferos, o qual passâmos a descrever:

Primeiro que tudo é necessario esperar algum tempo para que o sangue tenha coagulado, lavar bem com agua as nodosa

de sangue da plumagem ou outras quaesquer nodoas, enxugar bem com gesso as pennas de toda a humidade, e tapar com algodão em rama a bôca, as ventas e o anus da ave. Em seguida proceder-se-ha á extracção da pelle pela fórma seguinte:

Colloca-se a ave sobre uma mesa com o dorso para baixo, a cabeça voltada para a esquerda do operador e o anus para a direita; com os dedos pollegar e indicador da mão esquerda afastam-se as pennas para um e outro lado em toda a extensão de uma linha que se prolonga da extremidade do osso do peito (sternum) até ao anus (fig. 1); com o escalpello seguro na mão direita traça-se uma incisão desde o osso do peito pelo ventre até ao anus, tomando cautela em só cortar a pelle. Afastam-se os bordos da incisão, toma-se um d'elles com uma pinça na mão esquerda, e com a outra mão e com o cabo do escalpello vae-se forçando a pelle a separar-se da carne até ficarem a descoberto as inserções das azas e das pernas. Á medida que se vae levantando a pelle convem lançar gesso em pó que absorve o sangue e a gordura, e não deixa a pelle adherir de novo ás carnes. Póde-se tambem tomar uma tira de panno de algodão e introduzi-la debaixo da pelle á medida que se vae levantando: esta precaução é sobretudo conveniente quando se esfolam aves aquaticas, mui abundantes em gordura excessivamente fluida. Levantada a pelle de um lado, procede-se do mesmo modo no outro lado.

Cortam-se as inserções das azas que ficaram a descoberto, e bem assim as das pernas; continua-se a separar a pelle do tronco e corta-se o pescoço na sua base; no acto de extrahir a pelle no ponto onde se implanta a cauda precisa-se pôr todo o cuidado em poupar as pennas, e o melhor é deixar na pelle uma porção do osso onde ellas se inserem.

Tirado para fóra o tronco da ave, arregaça-se a pelle das pernas até a articulação dos *tarsos* (parte nua e escamosa das pernas das aves), limpam-se bem os ossos de toda a carne e tendões, applica-se aos ossos e á pelle uma boa camada de pre-

servativo, e enrola-se nos ossos uma porção de algodão ou de filassa até lhes restituir o volume que tinham. Limpa-se bem o osso da cauda de toda a carne e gordura, e dá-se tambem uma camada de preservativo: faz-se o mesmo á porção de pelle contigua.

Para se comprehender bem a maneira por que se devem limpar as azas é preciso que se note que as azas de uma ave constam de tres partes; na primeira, a contar do corpo, existe um osso similhante ao nosso osso do braço, na segunda porção dois ossos unidos entre si como no nosso antebraço, e no terceiro, que corresponde á nossa mão, uns poucos de ossos seguidos. Ora se a ave é pequena, bastará arregaçar a pelle em toda a extensão do primeiro osso, e limpar a segunda porção da aza fazendo uma incisão: a todos estes ossos que se limpam e á pelle que os cobre applica-se o preservativo.

Se a ave porém é maior, se é do tamanho de uma rola e d'ahi para cima, é mister pôr a descoberto e limpa-los bem na sua maior extensão os ossos das azas: para isso faz-se uma incisão longitudinal na face que está voltada para o corpo, e depois de bem limpos os ossos todos dá-se uma camada do preservativo.

Resta o pescoço e cabeça para concluir a operação. Arregaça-se a pelle do pescoço pouco a pouco até que a cabeça fique descoberta; corta-se com cuidado a pellicula que une as palpebras aos buracos dos olhos, e considera-se ultimada a operação quando a pelle só fica adherente á base do bico. Separa-se então o pescoço da cabeça, alarga-se o buraco occipital para extrahir por ali os miolos, limpa-se muito bem os ossos e a pelle, dá-se em uns e outros uma camada de preservativo, envolve-se a cabeça em um pouco de algodão ou de filassa, enche-se do mesmo modo as orbitas (buracos dos olhos), e restituem-se todas estas partes á sua posição natural.

Arranjam-se então com uma pinça as pennas que se acamaram durante a operação; introduz-se preservativo e algodão

no bico, algodão ou filassa no pescoço e no tronco da ave; e guarda-se com o bico para baixo n'um cartucho de papel.

Nas aves que têem a cabeça muito volumosa não é possivel arregaçar a pelle do pescoço até pôr a descoberto os ossos da cabeça, porque o diametro d'esta é muito superior ao do pescoço. N'este caso, depois de se separar o pescoço da cabeça, faz-se uma incisão na parte inferior d'esta com sufficiente extensão para tirar por ella a cabeça, limpa-la e applicar-lhe o preservativo.

É indispensavel applicar uma camada de preservativo sobre os pés das aves, sobre todas as partes carnosas que muitas d'ellas têem na cabeça (caruncula), sobre as palmuras ou membranas que unem os dedos das aves nadadoras, etc.

3. Quando tratámos do modo por que devem ser acondicionados e remettidos os quadrupedes inteiros e seus despojos, dissemos quanto basta para que se fiquem conhecendo as cautelas que é preciso ter com o arranjo e expedição das aves: não voltaremos pois a similhante assumpto para evitarmos repetições fastidiosas.

4. Os exemplares das aves, como os dos mammiferos e de todos os animaes que forem remettidos para o museu, devem trazer *numeros*, e vir acompanhados de um caderno onde se lancem em referencia a cada numero as seguintes indicações:

Se a ave costuma ou não empoleirar-se;
O seu sexo;
Se é ou não um individuo adulto;
A côr dos olhos, dos pés, do bico, das partes nuas que possa ter, como: carunculas, membranas, etc.;
A localidade onde vive, e a data da captura;
Quaesquer informações sobre os seus habitos de vida, sobre a sua utilidade em relação ao homem, etc.

4. Uma boa collecção zoologica precisa tanto ter exemplares empalhados de aves como os seus esqueletos: desejam-se portanto não menos estes do que pelles. Os esqueletos basta que venham grosseiramente limpos de carnes e tendões: o que é indispensavel é que venham completos e bem acondicionados para que se não deteriorem no transito.

4. Ovos e ninhos.

As collecções de ovos e ninhos são nos museus o complemento necessario das collecções de aves: é indispensavel porém que se possa indicar com segurança para cada um d'elles qual é a especie de ave d'onde provêem.

a Os ninhos devem trazer os seus supportes naturaes, sempre que estes se possam remover sem inconveniente. Antes de os remetter convem limpa-los muito bem dos excrementos das aves e corpos estranhos que possam conter, e tratar de destruir os insectos que costumam abrigar-se n'elles, o que se consegue expondo-se a uma temperatura sufficiente para matar os insectos sem alterar os ninhos, ou lançando-lhes algumas gotas de benzina e guardando-os por algum tempo n'uma gaveta ou caixa que feche bem.

Os ninhos devem ser éxpedidos dentro de caixas de cartão ou bem envolvidos em papel forte, e cuidadosamente acondicionados.

b Logoque se obtem ovos é preciso tratar de os vasar dos seus *contentos*, que são, logo depois da postura — a clara e a gemma, mais tarde — o corpo mais ou menos desenvolvido da avesinha. Esta operação é muito mais facil no primeiro caso, porque se limita a praticar dois pequenos furos nas duas extremidades do ovo, introduzir por um d'elles uma agulha ou um arame, mexer bem a gemma e clara, soprar por um dos furos para forçar o liquido a saír pelo outro, ou aspira-lo com

um tubo delgadinho de folha de Flandres, querendo-se facilitar mais a sua saída, e injectar-lhe agua até ficar bem limpo. Quando porém o ovo que se pretende vasar já se achava adiantado na incubação, n'esse caso a operação offerece maiores difficuldades: usam algumas pessoas lançar-lhe para dentro uma e muitas vezes ether sulphurico, o qual reduz a avesinha já formada e contida no ovo a um verdadeiro estado de exsiccação; mas este processo é vicioso, porque o corpo que se conserva dentro do ovo attrahe a humidade, corrompe-se e mancha de negro a casca do ovo nos pontos em que se acha em contacto com ella. O outro processo, que é preferivel, consiste em furar primeiro muitas vezes o corpo da avesinha com uma agulha bem aguçada, e injectar depois para dentro do ovo uma dissolução de soda ou potassa caustica, empregando para isso uma seringa de dimensões convenientes. Feita a injecção, tapam-se os furos com dois dedos, agita-se bem o ovo, e vasam-se os liquidos. Recomeça-se de tempos em tempos esta operação, deixando-a mesmo de um dia para outro, até vasar inteiramente o ovo. Lava-se então bem em agua fresca e póde guardar-se.

Sempre que seja possivel devem procurar-se os ninhos e os ovos nas epochas em que as aves começam a choca-los, a fim de se conseguirem em melhores condições para serem vasados.

Para se remetter os ovos, ou se acondicionam com algodão em rama dentro dos ninhos onde foram encontrados, ou, quando não haja os ninhos respectivos, em caixinhas de papelão ou de madeira, dispostos por camadas e separados por pastas de algodão.

c Os ninhos e os ovos devem trazer a indicação das aves a que pertencem; e quando a ave não seja conhecida na localidade ou se não saiba com exactidão o nome scientifico ou vulgar, e em geral sempre que se possa conseguir um exemplar d'ella, deverá ser remettido em aguardente, se se não podér extrahir a pelle, o que é preferivel. Em vez de escrever os *no-*

mes nos ninhos e ovos podem-se marcar com numeros que correspondam aos numeros de um catalogo ou relação, onde se mencionem para cada um d'elles, alem do nome da ave quaesquer informações que pareçam interessantes, como por exemplo: o logar onde se encontrou o ninho; se se achou no solo, em sebes, sobre arvores, etc.; o numero de ovos que continha; a epocha do anno em que foi encontrado, etc.

III—Reptis

1. Os reptis variam quanto a fórmas, costumes e habitação; para os obter é preciso procura-los em logares diversos e recorrer a variados expedientes. As tartarugas são umas aquaticas, outras terrestres, e das primeiras umas habitam os mares, outras as lagoas e rios. Os crocodilos são tambem aquaticos; mas os lagartos e os outros reptis da mesma ordem vivem na terra. A grande maioria das serpentes ou cobras são tambem terrestres. Emfim temos ainda outros reptis que vivem sempre na agua doce, ou que se recolhem á agua nas epochas da reproducção—taes são as rãs, as salamandras, os tritões, os sapos, e outros reptis analogos.

A caça de alguns d'estes animaes offerece perigos e grandes perigos, bastará citar os crocodilos e as serpentes venenosas; outros são perfeitamente inoffensivos, e os seus movimentos tardos facilitam a captura.

Conhecidos os habitos das diversas especies, descobertos os sitios que frequentam, não será difficil obte-los. O modo de os capturar é que diversifica: uns são mortos a tiro ou com armas brancas, outros apprehendidos com redes, outros podem ser apanhados á mão, outros mortos facilmente com uma vara flexivel que lhes quebra a espinha, etc.

Nas localidades onde estes animaes abundam devem encontrar-se pessoas que os conheçam e saibam caça-los: estas pessoas são os melhores collectores a empregar.

2. Só se preparam a *secco* os reptis de grandes dimensões, taes como as tartarugas, os crocodilos ou jacarés, varios lagartos, iguanas e algumas cobras; todos os mais conservam-se em espirito de vinho ou aguardente de 20° Beaumé.

Preparam-se as tartarugas—separando as duas conchas, dorsal e ventral, cortando os isthmos ou prisões que as ligam, limpando-as por dentro de todas as partes molles, e bem assim os ossos dos membros, e applicando por todo o interior d'ellas uma boa camada de sabão arsenical.

Aos crocodilos e lagartos grandes extrahe-se a pelle do mesmo modo que aos mammiferos, fazendo uma incisão ao longo do ventre, e tirando por ella o tronco, descarnando os membros e a cabeça. Preservam-se as pelles do mesmo modo tambem.

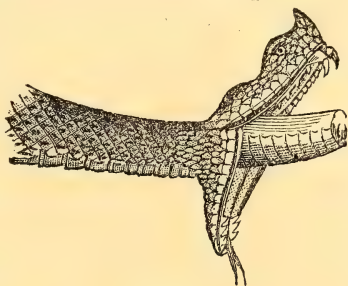



Fig. 2

Ás serpentes grandes extrahe-se a pelle com summa facilidade: abre-se-lhes a bôca (fig. 2), separa-se a espinha da cabeça, cortam-se em roda d'esta os musculos que a prendem á pelle, e segurando bem a extremidade da espinha que fica a descoberto vae-se arregaçando a pelle e proseguindo na mesma operação até chegar á extremidade da cauda. Esta operação é perigosa quando praticada em serpentes venenosas, porque o operador póde ferir-se nos dentes do veneno: para evitar este grande risco devem-se arrancar primeiro taes dentes e pô-los de parte para serem remettidos com a pelle: quando esta for definitivamente armada, collocar-se-hão os dentes no seu logar.

A grande maioria dos reptis devem ser remettidos, como dissemos, n'um liquido conservador: o mais usado é a aguardente de 20° a 22° do areometro de Beaumé. Antes de os lançar na aguardente convem lava-los bem em agua. Depois de os

conservar por alguns dias n'uma primeira porção de aguardente, devem-se mudar para aguardente nova, e acondiciona-los n'uma vasilha apropriada e com todas as cautelas que recommendámos para os mammiferos que se remettam inteiros.

Desejam-se, e muito, esqueletos de reptis grosseiramente limpos; devem vir acondicionados como os dos mammiferos e aves.

3. Pedimos que a remessa de reptis venha acompanhada das mesmas indicações que mencionámos com referencia aos mammiferos (pag. 24).

IV—Peixes

1. Os peixes vivem na agua salgada e na agua doce. Dos primeiros uns frequentam as costas e são faceis de encontrar a pequenas profundidades, outros pelo contrario não saem nunca ou saem apenas raras vezes dos valles profundos do Oceano, onde residem: d'aqui resulta que será mais facil completar a collecção dos peixes de agua doce de uma localidade que a dos peixes do mar.

A existencia de mercados para a venda do peixe, nas diversas localidades, facilita muito a sua acquisição: no emtanto, alem dos peixes habitualmente empregados na alimentação publica, ha muitos outros que o não são, e que por isso os pescadores não trazem aos mercados. Alem de frequentar os mercados, precisa-se assistir á chegada dos pescadores á praia, e haver d'elles as especies que costumam desprezar. Alem d'isso é indispensavel acompanha-los nas suas excursões de pesca, diligenciar que lancem as redes em diversas paragens e a diversas profundidades, e sobre tudo escolher entre elles algum mais intelligente que se arvóre em collector, e remunera-lo bem. Só d'este modo se adquirirão exemplares numerosos, variados e interessantes.

Para matar os peixes rapidamente póde-se usar, como aconselha Ricord, da immersão em alcool de 36°.

2. Em geral devem-se conservar e remetter os peixes n'um liquido conservador, a aguardente de 20° ou o licor de Goadby que indicámos para os mammiferos (pag. 16; formula 2.ª). Exceptuam-se porém os exemplares muito grandes, cuja conservação por este modo e transporte seriam assás dispendiosos. Para esses é preciso recorrer ao expediente que se emprega para os reptis volumosos; isto é: extrahir-lhes a pelle por um methodo inteiramente analogo, preserva-la e secca-la bem, conservar-lhes cuidadosamente, alem da cabeça e dentes, as barbatanas, e para impedir que estas se deformem e deteriorem collar sobre cada uma d'ellas um pedaço de papel forte que lhes mantenha a fórma e as proteja.

Antes de lançar o peixe no liquido conservador é indispensavel lava-lo bem com agua fria, e praticar-lhe uma pequena incisão no ventre por onde o liquido penetre o interior do corpo: esta recommendação deve entender-se geral para todos os animaes de um certo volume que se conservam em liquidos. Convem, se se não expedem logo os exemplares, mudar de tempos em tempos o liquido em que estão immergidos; e na occasião de effectuar a remessa empregar sempre liquido novo.

Não deve tambem esquecer o que dissemos com respeito ao acondicionamento dos mammiferos e reptis: tudo tem aqui applicação. Cada exemplar de uma certa grandeza deve ser envolvido n'um pedaço de panno de algodão ou pelo menos de papel forte, e os exemplares pequenos embrulhados nas dobras de um mesmo panno ou papel por fórma que se não rocem.

A cada exemplar se atará um pedacinho de pergaminho com o numero que lhe corresponde na relação ou catalogo que deve acompanhar a remessa: esta etiqueta deve prender-se com um cordel á extremidade da cauda.

Um viajante muito conhecido pelas magnificas remessas que fez da America ao museu de París, Ricord, propõe para os peixes grandes um methodo de conservação menos dispendioso que a immersão em aguardente pura; consiste elle no seguinte: Depois de aberto o ventre, o estomago e os intestinos e limpa esta cavidade, estende-se o peixe sobre uma tábua bem coberta de sal commum, introduz-se-lhe sal no interior, e cobre-se todo de sal; expõe-se depois ao ardor do sol. Renova-se todos os dias o sal, e recolhe-se todas as noites o peixe para evitar a acção da humidade. Ao cabo de tres dias, immerge-se em aguardente de 18°, conserva-se n'ella dois dias, findos os quaes se torna a metter em nova aguardente, mas com uma porção igual de sal commum. Este fica sendo o liquido conservador definitivo, verdadeira salmoura alcoolisada que Ricord declara inalteravel.

As pelles podem ser remettidas seccas ou em liquidos conservadores.

3. Na relação que deve acompanhar a remessa de peixes será bom que se mencione:

A côr dos olhos, e, quanto possivel, as cores do corpo;
O sexo;
O nome vulgar na localidade; se é empregado na alimentação; a epocha em que frequenta as paragens onde foi capturado; o modo ordinario de o pescar.

V—Molluscos (mariscos e conchas)

1. Os *molluscos*, uns têem o corpo coberto e protegido por uma concha, outros são nus ou não têem concha apparente. A *concha* compõe-se umas vezes de duas metades (mexilhões, berbigões, etc.), outras vezes consta de uma só peça (caracóes), outras vezes ainda de peças numerosas (chitons), (conchas *bivalvas, univalvas, multivalvas)*.

Quanto á sua habitação os molluscos são terrestres, marinhos ou fluviaes.

a Em todos os paizes se encontram molluscos terrestres; mas não é indifferente nem a estação nem a hora do dia em que se devem procurar. Estes animaes escondem-se na terra emquanto reinam temperaturas extremas; por isso a primavera é a epocha do anno mais favoravel para os obter, e é de manhã cedo ou de tarde que se deve saír a procura-los. Nos paizes quentes quando o tempo está humido é quando estes animaes apparecem em maior quantidade: ninguem ignora que é em taes circumstancias que as lesmas e caracóes sáem de seus abrigos, e invadem os jardins e os campos.

Para alcançar copia de especies não basta aguardar que ellas se mostrem, é preciso saber descobri-las. Devem-se procurar debaixo das pedras soltas e das folhas seccas, nos troncos de arvores que jazem por terra, na casca de arvores velhas, nos muros velhos e nas ruinas, emfim nas grutas e fendas dos rochedos, em toda a parte onde possam achar abrigo e humidade. Muitas especies de mui tenues dimensões vivem profundamente mettidas no musgo: para as obter precisa-se explorar com cuidado as fendas e cavidades accidentaes das arvores, a relva dos prados e os detritos vegetaes que abundam sobre as raizes das arvores seculares.

Os logares absolutamente vedados á luz são pobres em molluscos; abundam mais nas clareiras e bordas das matas do que no interior d'ellas. Preferem os terrenos calcareos a todos os outros.

Um grande numero de especies são nocturnas.

b Os molluscos chamados *fluviaes* habitam a agua doce: vivem em agua corrente como a dos rios, ribeiras e regatos, ou nas aguas estagnadas ou tranquillas dos lagos, tanques, pantanos e vallas.

Os *univalvos* habitam indistinctamente umas e outras aguas: encontram-se no fundo dos lagos e tanques, no leito das ribeiras, nas suas margens, sobre as pedras ou sobre as plantas, e muitas vezes mesmo fluctuando á tona de agua.

Os *bivalvos* vivem em geral escondidos mais ou menos profundamente na areia ou no lodo, e são mais difficeis de descobrir.

Muitos d'elles são faceis de capturar á mão: para obter outros é forçoso recorrer a uma rede similhante á que se emprega na caça das borboletas, porém mais forte, e mesmo n'alguns casos usar de uma pequena *draga*, instrumento que descreveremos em outro logar.

c Os molluscos marinhos encontram-se: uns nas praias, quando a maré tem vasado; outros constantemente debaixo de agua, e mesmo a profundidades consideraveis; outros emfim fluctuando errantes nos mares, quasi sempre a grande distancia da costa.

Devem procurar-se os primeiros: nas rochas e recifes que ficam descobertos na baixamar; nas raizes e troncos de arvores, que as marés alcançam em certos paizes; escondidos na areia ou no lodo, e denunciados por bolhas de ar que rebentam á superficie, por pequenas elevações conicas e por aberturas. Molluscos ha tambem *(bivalvos)* que penetram profundamente nas rochas calcareas: convem por isso examinar bem a superficie d'estas rochas em toda a extensão que o mar póde cobrir; sempre que se vir buracos mais ou menos regulares deve presumir-se a existencia de um mollusco, e para o obter deverá partir-se a pedra com cuidado.

Para obter as conchas que vivem constantemente debaixo de agua é preciso usar da *draga*, instrumento quadrangular de ferro, cuja bôca é armada de dois *cutellos* e guarnecida de um saco comprido de rede. O desenho junto dará uma idéa exacta do instrumento e do seu emprego (fig. 3): *a a* e *á á*

são os dois *cutellos*, devem ter 75 centimetros de comprimento e 6 centimetros de largura; *b b* são duas varas de ferro que terminam n'um annel onde se prende a corda, e se implantam inferiormente no meio das duas barras de ferro que seguram os cutellos, têem 45 centimetros; *x x* barras de ferro que seguram os cutellos, devem ter 30 centimetros de comprido, e convem que sejam curvas, com a concavidade para diante; *c* corda de 30 a 200 braças; *d* peso de chumbo de 3 kilogrammas; *e* rede de 1m, 20 de comprido, as malhas devem ir estreitando para a extremidade; *f* pedaços de coiro que guarnecem e protegem as duas faces da rede.

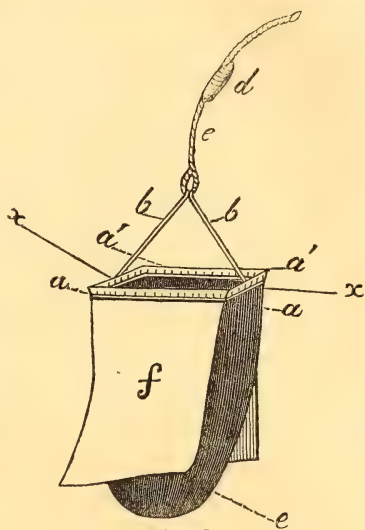



Fig. 3

Póde-se collocar dentro da rede outra rede mais curta e de malhas mais largas destinada a reter em si as pedras e as conchas de maior volume.

O que se pretende com a draga é arrancar do fundo do mar as conchas que lhe estão adherentes, e faze-las caír dentro da rede. As regras principaes a seguir no acto de dragar são as seguintes: dar á corda uma extensão que seja igual pelo menos a tres vezes a profundidade da agua no ponto onde se draga; imprimir ao barco um movimento regular e brando, e para isso empregar antes os remos do que a véla; levar a mão sobre a corda da draga, que vae presa á pôpa do barco, para sentir os movimentos, choques e resistencias que o instrumento for experimentando, e poder demorar ou suspender a tempo

o andamento da embarcação; visitar a miudo a draga, sobretudo nas paragens que abundam em plantas marinhas.

Convem levar presa aos lados da bôca da draga uma segunda corda cuja extremidade se ate a uma boia: esta corda ajudará a desembaraçar a draga das pedras ou coraes em que possa prender-se, e evitará que se perca a draga no caso da outra corda quebrar.

Podem-se tambem obter molluscos, dos que vivem no fundo do mar, immergindo, suspenso por uma corda e uma boia ou a uma embarcação ancorada, um arco de ferro sufficientemente pesado e guarnecido em volta de um saco de rede fina contendo um pedaço de carne ou despojos de animaes: este instrumento deve ser lançado ao mar de noite; e quando se retirar pela manhã não será raro achar na rede, implantados nos despojos de animaes, varios molluscos carnivoros difficeis de alcançar por outra fórma. Poder-se-ha recorrer a este instrumento onde se não podér dragar, por exemplo, nos fundos de coral.

Uma das indicações que mais deve auxiliar o bom resultado da pesca das conchas é a escolha de auxiliares intelligentes e de boa vontade entre os pescadores da localidade. É preciso não fiar demasiado das apparencias: a despeito das maneiras rudes e da phrase incorrecta possuem alguns d'elles uma intelligencia de bom quilate, que se compraz na contemplação e no estudo dos seres que povoam os mares; e o proprio isolamento a que se vêem condemnados os convida a observar e a interpretar os factos que passam diante de seus olhos, paginas isoladas e desconnexas do mais brilhante capitulo da historia da creação. É sobretudo indispensavel recorrer aos pescadores para haver os molluscos nus (como polvos, chócos, lulas, lebres do mar, etc.): só por intervenção d'elles se podem conseguir com facilidade.

Os molluscos que habitam o mar alto só se podem conseguir nas viagens que se emprehendem para longe das costas, salvo

em occasiões de grandes temporaes que os arrojam accidentalmente ás praias. Estes molluscos são geralmente crepusculares, e não começam a mostrar-se á superficie dos mares senão quando o sol se occulta no horisonte: é esta a occasião asada para a pesca, a qual se faz com redes ou sacos de malha que se deixam caír ao mar da pôpa do navio. É condição essencial para este genero de pesca que o mar esteja tranquillo e o navio leve pouco andamento: o tempo sereno e encoberto é o mais favoravel. Deve-se içar a miudo as redes e despeja-las. As primeiras horas da noite são as mais convenientes: alta noite estes molluscos têem desapparecido.

2. Os amadores de conchyologia colleccionam sómente as conchas, desprezando os animaes d'estas e os molluscos nus; nos museus porém devem reunir-se e dispor-se ordenadamente as conchas e os molluscos que as habitam, e bem assim os molluscos nus ou sem concha apparente. As conchas conservam-se com a maior facilidade, como os mineraes; os animaes porém precisam ser immergidos em liquidos conservadores: é mister portanto dizer como se limpam as conchas, e como se conservam os molluscos.

a Quando se trata sómente de obter as conchas devem-se-lhes extrahir os animaes: para isso lançam-se em uma vasilha com agua fria, leva-se ao lume e aquece-se a agua até á temperatura de 60° centigrados. Morto o animal, deixa-se arrefecer a agua, e procede-se á sua extracção, empregando uma faca se a concha é *bivalva*, ou um gancho em fórma de anzol, de dimensões apropriadas á grandeza do animal, se a concha é *univalva*.

Esta operação deve ser feita com todo o cuidado, evitando deteriorar as margens e a bôca das conchas, e os espinhos, recortes e prolongamentos de varias fórmas que guarnecem muitas d'ellas.

Ás conchas bivalvas deve-se poupar o ligamento que une as valvas, e immediatamente limpas approximar as valvas e fixa-las n'esta posição enrolando em volta d'ellas um fio de algodão ou de linha.

Ás conchas univalvas deve-se conservar o *operculo*, especie de porta adherente ao animal com que, em muitas d'ellas, se fecha a abertura quando o mollusco se recolhe todo. O *operculo* envolvido n'um pouco de algodão será collocado dentro da concha a que pertence.

O *bom estado* das conchas é o ponto capital a que tem de attender-se. Não se devem remetter, quanto possivel, senão exemplares adultos, completos, com a bôca bem formada, com as margens intactas; devem-se abandonar as conchas mortas, já roladas pelas ondas, descoradas pelo sol, salvo se se tratar de alguma especie que se veja pela primeira vez e pareça rara. *Valvas desemparelhadas, metades de conchas, exemplares defeituosos* e *communs não têem prestimo algum*. Recommendâmos tambem com a mais viva insistencia que se não trate de limpar as conchas, que se não raspem nem esfreguem com o intuito de as tornar *bonitas:* tirado o animal, lavem-se simplesmente com agua doce e nada mais.

b Os animaes das conchas e os molluscos nus precisam ser mettidos em liquidos conservadores.

Convem mata-los previamente e de modo que não fiquem contrahidos: para o conseguir mettem-se em um frasco de dimensões convenientes e enche-se com agua salgada até quasi tocar na rolha; rolha-se muito bem o frasco, e espera-se que o animal morra por asphyxia. Ha quem aconselhe para o mesmo fim o mergulha-los em agua com algum vinagre, mas este meio parece menos efficaz.

Ás conchas univalvas é preciso quebrar a extremidade da concha ou da espira para que o animal fique bem em contacto com o liquido conservador; as conchas bivalvas e os molluscos

nus não necessitam mais nenhuma operação previa á sua immersão no liquido conservador.

O liquido geralmente usado para conservar os molluscos é a aguardente de 18° a 20° Beaumé. A aguardente conserva bem, mas tem o grande inconveniente, alem de ser muito dispendiosa, de contrahir os tecidos e descórar os animaes: muitos outros liquidos se têem ensaiado, muitos têem sido propostos; comtudo os que nos parece poderem substituir a aguardente são:

Para os molluscos nus que não têem concha interior a composição aluminosa indicada a paginas 16, e cuja formula é a seguinte:

Sal gemma (chlorureto de sodium)	125 grammas
Alumen........................	65 »
Deuto-chlorureto de mercurio...	1 decigramma
Agua........................	1 litro

Para os molluscos com concha externa ou interna, a composição sem alumen que tambem indicámos, e que se compõe do seguinte:

Sal gemma (chlorureto de sodium)	250 grammas
Deuto-chlorureto de mercurio...	1 decigramma
Agua........................	1 litro

Se experiencias ulteriores provarem a efficacia da dissolução da creosota em agua (2 grammas por litro de agua), é esta a preparação que, a nosso ver, deverá preferir-se.

Qualquer que seja o liquido empregado é mister remove-lo no fim de oito dias.

3. Deve haver todo o cuidado em acondicionar bem as conchas. Convem remetter separadamente as conchas pesadas e

fortes, reservar outra ou outras caixas para as de dimensões medianas, envolvendo-as bem em papel; e collocar em caixas pequenas, por pequenas porções e entre camadas de algodão em rama os exemplares tenues, frageis ou preciosos. Algumas muito pequenas ou muito tenues virão bem entre algodão, em caixinhas de cartão ou em pequenos tubos de vidro, os quaes se acondicionarão com bastante cuidado em caixas.

Os molluscos devem ser remettidos com as cautelas que temos já por vezes indicado fallando das remessas de animaes em espirito de vinho ou em outro liquido conservador. As dimensões das vasilhas em que forem expedidos devem estar em harmonia com o tamanho dos animaes, e devem vir acondicionados por fórma que não corram perigo de deixar extravasar o liquido. Recommendâmos de novo para animaes não mui grandes o uso de caixas ou frascos de folha de Flandres com as tampas soldadas. Deve-se-lhes renovar o liquido na occasião de expedir a remessa.

4. Desejâmos para a collecção do museu de Lisboa tanto as conchas, como os animaes que as habitam. Recommendâmos que se ponham numeros nos exemplares que nos forem remettidos: estes numeros serão escriptos no papel que envolver os exemplares de conchas, e escriptos com tinta ordinaria em pedacinhos de pergaminho atados aos molluscos.

Na relação que acompanha cada remessa pedimos especialmente, em referencia a cada numero, que se nos diga:

Se a especie é commum ou rara na localidade;
Se é empregada na alimentação ou se é nociva;
O que se souber de seus habitos, onde se encontra commummente, e, sendo marinha, a que profundidade vive;
Quaes eram as cores do animal na occasião em que foi capturado.

VI—Crustaceos (lagostas, caranguejos, camarões, etc.)

1. Os crustaceos são quasi todos aquaticos, e a maior parte d'elles habitam o mar. D'estes uns vivem nas praias e encontram-se com frequencia nas anfractuosidades dos rochedos e debaixo das pedras, taes são os caranguejos; outros vivem escondidos na areia ou no fundo do mar a diversas profundidades: ha-os tambem que só apparecem no alto mar. Um certo numero d'elles encontra-se em abundancia no meio dos fucus e outras plantas do mar.

Os que vivem na agua, quer doce quer salgada, pescam-se do mesmo modo. Como são todos carnivoros emprega-se para os obter um meio simples que já recommendámos para a pesca de algumas conchas: consiste elle em um arco de ferro guarnecido de uma rede de malha miuda, na qual se lança um pedaço de carne ou quaesquer despojos animaes. Deve-se immergir este apparelho na embocadura de rios ou ribeiras, quando a maré sobe, se se trata de crustaceos marinhos, ou junto de raizes de arvores e de montes de pedras se se procuram crustaceos fluviaes. Póde-se empregar tambem para o mesmo fim um cesto cuja abertura tenha a disposição de um cone invertido, e dentro do qual se lancem despojos de animaes: este cesto, carregado sufficientemente de pedras mergulha-se nos logares convenientes. Ha quem recommende que se metta tambem no cesto ou na rede um pedaço de assafetida, embrulhado em um trapo, porque parece que o cheiro d'esta substancia attrahe os crustaceos.

Para a pesca dos crustaceos póde ainda empregar-se a draga que aconselhámos para a pesca das conchas.

Ha crustaceos marinhos que abrigam em conchas abandonadas pelos molluscos a parte inferior do seu corpo, que é molle e incapaz de resistir a qualquer choque. Quando se en-

contrem d'estes crustaceos é indispensavel conservar as conchas onde residem.

Nas aguas doces e salgadas, nas primeiras sobretudo, encontram-se crustaceos mui pequeninos, de fórmas extravagantes muitos d'elles, e que passarão despercebidos aos olhos de quem examinar desprevenido as aguas onde abundam. Estes colhem-se facilmente com a rede que se usa para pescar os insectos aquaticos, e que consiste em um arco de ferro preso a um cabo e guarnecido de um saco de malha estreita.

Os crustaceos terrestres habitam logares frescos e humidos; acham-se nas matas e nas vertentes das montanhas, nos troncos arruinados, debaixo das pedras, nas fendas dos rochedos, etc. Como vivem quasi sempre em grandes associações, em apparecendo um deve insistir-se na pesquisa, porque não deverão estar longe muitos outros. Podem servir para exemplificar os crustaceos terrestres certos animaesinhos que residem em logares humidos e sombrios, e que se enroscam em bola mal se lhes toca; conhece-os geralmente o vulgo pelo nome de *bichos de conta (Oniscus* dos naturalistas).

2. Os crustaceos grandes podem ser preparados a secco, isto é, aberto e descarnado o interior do corpo e dos membros, e depois restituidas todas as partes á sua posição, e mantidas n'ella por meio de laminas de chumbo ou colladas. Esta operação leva tempo bastante, e exige uma certa pericia que se não consegue logo á primeira vez; por isso recommendâmos que todos os crustaceos nos sejam remettidos em liquidos conservadores (aguardente de 22° Beaumé, ou solução de sal gemma sem alumen), e acondicionados com todas as cautelas que recommendámos para os molluscos.

Não dève esquecer renovar os liquidos na occasião de effectuar a remessa.

VII—Insectos

1. São tão variados os costumes dos insectos, a começar mesmo pelos logares que elles elegem para habitação, que não é possivel resumir em poucas palavras, como o exige a indole d'este trabalho, um conjuncto de indicações e regras que possam cabalmente favorecer a descoberta e facilitar a captura dos numerosos representantes d'este grupo em cada localidade. Limitar-nos-hemos por isso a expor o que considerâmos mais indispensavel ás pessoas que pela primeira vez se queiram occupar de colligir insectos, deixando que a experiencia ou a leitura de livros especiaes lhes ministrem o complemento de instrucção pratica de que possam ficar carecendo.

a A caça dos insectos não é difficil e não requer muitos instrumentos. Um saco de téla forte ou de rede de malhas bem miudas preso a um arco de ferro collocado na extremidade de uma bengala, eis o instrumento que serve a um tempo para colher os insectos que vivem nas plantas rasteiras e herbaceas dos campos e os que habitam as aguas: no primeiro caso o instrumento seguro pelo cabo com ambas as mãos e levado rapidamente por sobre as plantas recebe para o saco os insectos que encontra; no segundo caso o modo de operar é tão obvio que dispensa explicações.

A caça de insectos de azas delicadas como as borboletas exige um instrumento muito analogo ao que acabâmos de descrever, mas cujo saco, em vez de ser de uma téla forte e resistente, é feito de gaze ou de outro tecido transparente e de malhas miudas (fig. 4). Para capturar estes insectos é preciso surprehende-los no vôo, ou

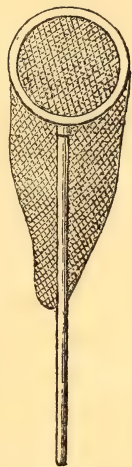



Fig. 4

aproveitar os raros instantes que pousam: da rapidez com que se maneja o instrumento depende quasi sempre o bom exito.

Ha insectos que se defendem no momento em que são apprehendidos cravando um *ferrão* que produz muita vez dores agudissimas e póde dar logar a maiores accidentes; taes são as abelhas, as vespas e outros insectos similhantes, que os naturalistas designam pelo nome commum de hymenopteros. Para os segurar deve-se usar de uma pinça especial cujos ramos se alargam em arco e são guarnecidos de *tulle* de malhas largas (fig. 5).

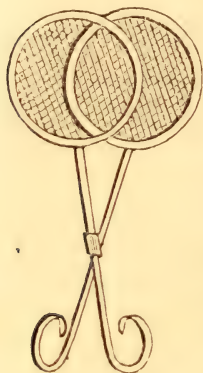



Fig. 5

Alem dos instrumentos com que se apprehendem os insectos é preciso levar para o campo alguns objectos mais, necessarios para os guardar e acautelar á medida que se vão apanhando. Indicaremos como indispensaveis: uma caixa chata de folha de Flandres com fundo de cortiça, a qual se leva a tiracolo ou dentro de uma bolsa de caça; n'esta caixa guardam-se os insectos á medida que se vão apanhando cravando-os com alfinetes. É bom levar dentro da caixa um pedaço de esponja molhada em benzina que tem a propriedade de os matar promptamente.

Uma porção de alfinetes proprios para cravar os insectos de diversas grossuras.

Um frasco com espirito de vinho onde se lançarão os insectos que têem o primeiro par de azas duro e corneo cobrindo como um estojo as azas membranosas (insectos *coleopteros* e *orthopteros*), e em geral todos os insectos cujas azas se não estragam molhando-se. É evidente que as borboletas não estão n'este caso.

b A melhor hora de encontrar insectos nos campos é pela manhã depois do nascer do sol, quando o orvalho já tem des-

apparecido: a estação mais conveniente é, em geral, a primavera.

Para haver uma collecção de insectos que possa representar bem as riquezas entomologicas de uma localidade não basta explorar os campos, batendo os arbustos e correndo com a rêde por cima das hervas, ou surprehendendo no vôo os que se offerecem facilmente á vista. D'este modo, embora se possam conseguir bastantes especies, não se obterão mais do que um certo numero de *coleopteros* (escaravelhos, etc.), *orthopteros* (gafanhotos, saltões, etc.), *lepidopteros* ou *borboletas* diurnas e crepusculares, *nevropteros* (libellulas ou *tira-olhos*, etc.), *hymenopteros* (vespas, abelhas, etc.), isto é, aquelles insectos que vivem nos campos sobre as plantas ou vôam de flor em flor durante o dia. Para colher um grande numero de especies precisa-se muito mais trabalho e diligencia; necessita-se conhecer-lhes os habitos e procura-los nos logares onde se occultam a todas as vistas. Insectos ha tambem que são nocturnos, isto é, que sáem só de noite a forragear pelos campos; e contra esses é mister ou saír tambem de noite, ou, o que é preferivel, attrahi-los a casa, illuminando um quarto cujas janellas se deixem abertas.

Não podemos entrar aqui em todas as particularidades que o assumpto requer: diremos apenas por alto o que possa servir de guia e estimulo ás pessoas que desejem entregar-se a estas interessantes explorações; a *pratica* instrui-las-ha melhor do que os melhores livros.

Os *coleopteros* (insectos com *elytros*, isto é, com o primeiro par de azas coriaceo e servindo de protecção ás azas membranosas, e que se podem facilmente symbolisar no escaravelho) têem habitos diversissimos. Uns encontram-se em logares seccos, despidos de vegetação, areientos, e até nas plagas maritimas; outros nos bosques e prados, nos jardins, nos caminhos, já a descoberto, já debaixo das pedras, escondidos dabaixo da casca das arvores ou nas suas fendas, e mesmo no interior do

lenho, debaixo dos excrementos ou sobre os cadaveres dos animaes, e bem assim nas materias vegetaes em decomposição, nos muros em ruinas e nos troncos derrubados. Varias especies residem na proximidade da agua, ou são mesmo essencialmente aquaticas. Um certo numero d'ellas finalmente escolhem para residencia as nossas proprias habitações. A maior parte d'estes insectos devem procurar-se de dia, e em geral pela força do sol; alguns ha porém que são nocturnos, e muitos que se colhem melhor pela manhã ou pela tarde.

Os *orthopteros* (grillos, baratas, gafanhotos, etc.) encontram-se nos campos e jardins, nas habitações, nos logares humidos e sombrios, e nos montes aridos e expostos, á superficie da terra ou escondidos no solo.

Os *hemipteros* (cigarras, pulgões, cochonilhas, etc.) são terrestres ou aquaticos. Vivem os primeiros nos arvoredos e relvados, sobre as plantas de que se nutrem pela maior parte; os segundos nos charcos, fossos e tanques.

Os *nevropteros* (libellinhas ou tira-olhos, etc.) frequentam pela maior parte os logares proximos da agua, na qual vivem durante os primeiros periodos da sua existencia; um certo numero porém têem curiosas habitações subterraneas. Em geral encontram-se pousados sobre as plantas, ou descrevendo nos ares circulos rapidos.

Os *hymenopteros* (abelhas, vespas, etc.) vivem geralmente em sociedade e em ninhos que construem com extrema arte. Alimentam-se pela maior parte do pollex das flores, e é sobre as plantas que habitualmente se podem encontrar.

Os *lepidopteros* ou borboletas são diurnos, crepusculares ou nocturnos. A vida de cada individuo é assás curta, e as especies succedem-se desde a primavera até ao outono; de modo que para obter o maior numero possivel das especies de uma localidade é indispensavel que se lhe dê caça por toda a primavera e verão, e que se sáia a diversas horas do dia; e para alcançar os nocturnos, que se visitem cuidadosamente os ar-

bustos e sebes densas onde em geral se abrigam de dia, ou então que se attráiam a casa, deixando ficar uma luz durante a noite em um quarto cujas janellas se deixem mal cerradas.

2. A maior parte dos insectos dispõem-se e guardam-se em caixas de convenientes dimensões, de papelão ou madeira, com fundo de cortiça ou de piteira, onde os fixam alfinetes especialmente fabricados para este fim, de grossuras acommodadas á grandeza dos exemplares. Têem-se adoptado regras invariaveis quanto á maneira por que se devem cravar os alfinetes nos insectos: assim, costuma-se picar os coleopteros no elytro direito (fig. 6), os orthopteros e nevropteros entre a inserção das azas (fig. 7), os hymenopteros e borboletas e todos os mais, um pouco adiante no meio do tronco (fig. 8).

Fig. 6, 7, 8 e 9

Ha insectos que se não podem conservar senão em caixas, como fica dito, taes são as borboletas e todos aquelles que soffrerem da immersão no alcool. Um grande numero de insectos porém conserva-se muito bem n'este liquido, sem que as cores padeçam muito, taes são por exemplo os coleopteros. Ha mesmo insectos que se não podem conservar bem senão por

esta fórma, taes são todos os que têem um corpo molle que, alem de correr risco de se corromper com facilidade, se deforma muito pela exsiccação; estão n'este caso muitos orthopteros como os *louva-a-deus*, os *saltões*, etc. Todos os insectos de abdomen volumoso, cujas cores não soffrem com a immersão no alcool, ganham bastante em permanecerem por alguns dias n'este liquido antes de se pregarem definitivamente nas caixas.

O alcool empregado para este fim deve ser de 24° a 25° Beaumé.

Os insectos muito pequenos não se pregam directamente nas caixas: collam-se em pedacinhos de cartão, ou melhor em laminasinhas de talco, as quaes se fixam com os alfinetes. A colla póde ser gomma arabica em um pouco de assucar candi.

Para assegurar a conservação dos insectos em caixas é preciso collocar dentro d'ellas um pedacinho de esponja embebida em benzina, e visita-los a miudo para renovar a benzina. [1]

Quando se tratar de expedir para o museu uma collecção de insectos dever-se-ha examinar bem se os alfinetes estão seguros, e manter melhor em posição os exemplares grandes, pregando em volta d'elles alfinetes que os fixem; renovar a benzina, collar uma tira de papel sobre a fenda que fica entre a tampa e a caixa; collocar as caixas dentro de um caixote, onde fiquem perfeitamente juntas. Quanto aos insectos em al-

[1] Mr. Lefevre, *naturalista-preparador* de Paris, vende um preservativo liquido e sem côr de que diz maravilhas para a conservação dos insectos. O excipiente d'este preservativo é o ether sulphurico, e a *substancia activa* parece-nos que deverá ser a strichnina ou algum dos seus saes. Uma solução alcoolica concentrada de strichnina substitue perfeitamente o preservativo Lefevre. Applica-se com um pincel de miniatura aos exemplares que se quer preservar, havendo a cautela, quando forem borboletas, de não as esfregar com o pincel, mas deixar simplesmente caír sobre elles algumas gotas de liquido até haver uma perfeita embibição. Nos ensaios que temos feito tem-nos parecido util a strichnina.

cool, esses devem vir em frascos bem tapados, cheios do liquido, e accommodados no tamanho ao numero e dimensões dos exemplares.

Quando não haja caixas e alfinetes em quantidade sufficiente para todos os insectos que se têem obtido, devem reservar-se as caixas para as borboletas e outros insectos mais susceptiveis de se deteriorar, e metter os outros, principalmente os coleopteros, em frascos ou bocetas com aparas de papel ou algodão.

Logoque se apanha uma borboleta convem passar-lhe por cima das azas duas tiras de papel que se pregam com alfinetes, a fim de as manter na posição horisontal e bem abertas.

O melhor modo de obter *exemplares perfeitos* de borboletas, é dar caça ás lagartas d'onde ellas provêem, alimenta-las em casa com as plantas de que habitualmente se nutrem, conservar as chrysalidas, isto é, os corpos ovoides em que se transformam as lagartas, e aguardar que nasçam as borboletas para as matar logo. Uma collecção de lagartas ao lado de outra das borboletas a que pertencem, e conjuntamente os casulos que muitas tecem e onde se occultam emquanto chrysalidas, seria uma cousa muito interessante, e que muito recommendâmos e pedimos. As larvas podem conservar-se no espirito de vinho: como este liquido as descóra, seria bom ensaiar a solução de creosota (2 grammas de creosota em 1 litro de agua).

3. Sempre que possa ser desejâmos que os insectos venham numerados (o mesmo numero para todos os exemplares de cada especie), e que se nos dêem algumas informações relativamente á sua frequencia, habitos, inconvenientes ou utilidade.

Chamâmos muito a attenção das pessoas que queiram dar-se a estas pesquisas entomologicas para o estudo dos insectos que atacam as arvores e chegam a devastar em pouco tempo matas extensas e de grande valor. Uns começam as suas depredações pelas partes verdes, outros pela casca das arvores,

outros penetram mais profundamente e abrem extensas e numerosas galerias no lenho. Suggerimos este interessante e utilissimo assumpto de investigações ás pessoas que habitam localidades arborisadas, infelizmente bem raras hoje no nosso paiz.

VIII—Arachnideos (aranhas, escorpiões, etc.)

Aindaque muito menos numerosos do que os insectos, os animaes d'este grupo merecem ser procurados e colligidos. São geralmente terrestres; poucas especies vivem na agua; algumas são parasitas de outros animaes. Acham-se nos arbustos, nas plantas, ou nos buracos das arvores e dos muros, e mesmo escondidos no chão. As teias e ninhos que construem alguns d'elles são curiosissimos e merecem ser colligidos para exemplificação do que valem os admiraveis instinctos de muitos animaes. A melhor maneira de conservar as teias é applica-las sobre uma folha de papel grosso embebido em dissolução de gomma arabica ou de amido. É preciso ter cautela com varias especies que são venenosas (aranhas, escorpiões ou lacraus); as que vivem nos paizes quentes são sobremaneira perigosas.

Não se descobriu ainda nenhum meio de conservar bem os *arachnideos;* seccos, e pregados em caixas como os insectos (fig. 9), deformam-se consideravelmente; no alcool perdem as cores. Será preciso pois enviar de uma e outra fórma os exemplares que se obtiverem de cada especie, marcando-os com iguaes numeros. Ensaiar-se-ha tambem a solução do creosota.

IX—Myriapodos (centopeias, vermes, zoophytos)

1. Os *myriapodos* (centopeias, etc.) encontram-se nos relvados, sobre as folhas seccas nas immediações dos bosques, ou então em logares humidos e sombrios escondidos por debaixo das pedras, dos troncos velhos, enterrados nas folhas

humidas e em outros detritos de vegetaes. Com algumas especies de grandes dimensões dos paizes quentes é preciso ter cuidado no modo por que se agarram, porque a sua mordedura é venenosa; deve-se por isso fazer uso de umas pinças. Devem conservar-se nos liquidos de que já temos fallado em relação aos outros animaes, alcool, etc.

2. *Vermes.* Á excepção dos vermes conhecidos geralmente pelo nome de lombrigas da terra, todos os mais vivem na agua (doce ou salgada) ou habitam como parasitas o interior de outros animaes: os primeiros mesmo não se encontram senão em logares humidos, escondidos na terra. Dos vermes aquaticos, uns são nus, outros estão contidos em um tubo formado por uma transudação calcarea da pelle ou resultado da agglutinação de areias. A maior parte d'elles habitam a agua salgada, e encontram-se no lodo ou na areia das praias, nas cavidades das rochas e sobre as plantas: a melhor occasião de os procurar é na baixamar.

Os vermes parasitas ou *entozoarios* habitam, como dissemos, os diversos animaes; e no homem encontram-se no canal intestinal, nas diversas entranhas, nos musculos, no tecido cellular, etc.: alguns d'elles são expulsos durante a vida do animal onde vivem. Uma collecção de *entozoarios* com a indicação dos animaes d'onde fossem extrahidos seria uma excellente acquisição para o museu.

Todos os vermes conservam-se em alcool. Deve ensaiar-se a solução de creosota; e póde tambem empregar-se a solução salina ou aluminosa (esta ultima para os animaes nus). Vejam-se as formulas a pag. 4.

3. Os zoophytos são animaes que differem muito entre si na fórma, e esta é em alguns mui extravagante. Uns assemelham-se aos ouriços dos castanheiros (ouriços do mar); outros têem a fórma de uma flor, de um arbusto, de um cogumello,

arremedam ainda outros certos fructos, uma estrella, etc. Habitam geralmente o mar; mui poucas são as especies da agua doce. Vivem uns fixos nas rochas e em pontos que a maré descobre, outros em profundidades maiores ou menores sempre cobertos pelo mar; um grande numero d'elles fluctuam livremente á superficie das aguas *(alforrecas)*, outros movem-se lentamente no fundo do mar. Um grande numero d'estes animaes colhem-nos os pescadores em suas redes, e o meio mais facil de os obter é por conseguinte espera-los á volta da pesca e assistir ao vasar das redes. Em todo o caso os pescadores são para a acquisição d'estes animaes como para a de todos os animaes marinhos, os melhores auxiliares que se podem encontrar: basta tão sómente procurar entre elles os que mostrem mais intelligencia e melhor disposição para secundar este genero de pesquizas.

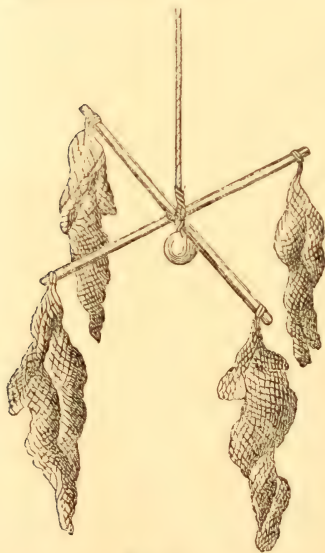



Fig. 10

Pescam-se varias especies com a draga, os que vivem sobre as rochas e nas plantas submergidas; com redes os fluctuantes (alforrecas, etc.), cujo contacto é preciso evitar, porque produzem, como as ortigas, um prurido excessivamente incommodo nas partes onde tocam.

Ha tambem especies *(polypos, coraes* e outros) que é mister pescar com um instrumento especial que representâmos (fig. 10).

As especies *molles* conservam-se em alcool ou nos outros liquidos em que temos fallado por vezes.

Das especies *duras*, umas podem conservar-se seccas porque têem um revestimento completo que representa bem a

fórma exterior do animal, taes são os ouriços do mar e todos os que se lhe assemelham: outros porém, comquanto se conservém bem seccos, perdem pela exsiccação o que n'elles representa verdadeiramente o animal, taes são muitos dos polypos aggregados (coraes, gorgonias, etc.). D'estes ultimos convem conservar exemplares por um e outro methodo; e mesmo dos primeiros sempre convem que venham alguns exemplares em liquidos conservadores.

Ha algumas especies achatadas e pouco espessas que se podem conservar bem seccando-as entre duas folhas de papel, e collando-as depois em um cartão como se pratica, por exemplo, com as algas.

DESIDERATA DO MUSEU DE LISBOA

I—Productos zoologicos de Portugal

a. Quadrupedes

Comquanto não seja muito extensa a lista dos quadrupedes do nosso paiz, comtudo alguns dos já conhecidos são privativos d'elle e da Hespanha, e deve-se esperar que investigações bem dirigidas conduzam á descoberta de mais algumas especies, entre as quaes não será impossivel que se encontrem *especies novas.* Os specimens que nos quizerem enviar ser-nos-hão de grande utilidade, não só para que possamos completar a collecção portugueza, que já temos em principio, mas tambem para que possamos effectuar permutações com outros museus, e obter assim objectos que de outro modo difficilmente adquiriremos.

Vamos indicar em poucas palavras quaes são os quadrupedes que mais desejâmos alcançar.

Do grupo dos *carnivoros* são: o gato bravo ordinario; o lynce[1] de Portugal *(felis pardina* dos naturalistas), conhecido

[1] Caracteres do nosso *lynce:* muito maior que o gato bravo ordinario; pello cinzento arruivado com numerosas malhas pretas, pequenas e arredondadas; cauda muito curta com a extremidade negra; um pincel de pellos negros na ponta da orelha. Encontra-se no norte, centro e sul

vulgarmente no paiz, segundo as localidades, pelos nomes de *gato cravo* e de *lobo-cerval;* a nossa raposa, a qual pertence á variedade de que alguns zoologistas quizeram fazer uma especie distincta (Vulpes alopex); o *sacca-rabo*[2] (Herpestes Widdringtonii Gray); a *lontra,* de que não possuimos nenhum exemplar perfeitamente adulto; a foinha; o toirão e a doninha[3].

Os mammiferos pequenos que o vulgo confunde geralmente e designa com os nomes de *ratos de agua,* e *ratos-cegos* ou *ratos-toupeirinhos,* têem para nós um grande valor scientifico, porque não estão ainda devidamente estudados, e é de crer que comprehendam um certo numero de especies não descriptas. Recommendâmos por isso muito a sua captura ás pessoas que se prestem benevolamente a ajudar-nos. Habitam elles, como a toupeira, tócas subterraneas; uns porém vivem de preferencia na proximidade da agua, nas margens dos regatos, emquanto que outros habitam os campos. Por occasião de se abrirem vallas ou de se arrotearem os campos, surprehendem-se muita vez estes animaes em seus covís; seria facil recommendar aos trabalhadores que os não matem, e convida-

de Portugal, habita de preferencia os terrenos incultos e arborisados nas immediações das serras. Temos noticia de haver sido encontrado em Borba e Villa Viçosa, em Traz os Montes, no Minho, e nas abas da serra da Estrella. Quasi todos os annos apparecem alguns individuos nas proximidades de Coruche. Sáem de noite á caça dos coelhos, de que se alimentam.

[2] Do tamanho do *gineto,* porém mais comprido e rasteiro do que elle. Pello côr de canella salpicado de amarello; cabeça aguçada; corpo esguio; orelhas arredondadas; cauda muito comprida e bem coberta de pellos.

[3] Todos estes animaes no inverno podem ser remettidos inteiros e sem preparação alguma sempre que seja possivel expedi-los apenas mortos, e faze-los chegar a Lisboa em um dia sómente de jornada. Para maior cautela bastará fazer-lhes uma incisão no ventre por onde se extráhiam os intestinos, encher esta cavidade de sal, lançar igualmente sal dentro da bôca e em roda da cabeça, e metter o animal n'uma canastra ou cesto acondicionando-o com feno ou palha.

los a que os tragam pela promessa de uma modesta recompensa.

Para os apanhar póde-se tambem recorrer a ratoeiras pequenas, d'aquellas com que se matam os ratos por estrangulação [4]; devem-se collocar ao anoitecer nos logares onde se presume a existencia d'esses animaes, e lançar como isca em umas castanhas, avelãs, nozes, etc., e nas outras pedacinhos de queijo ou de toucinho frio. Logoque sejam obtidos, convem mette-los em aguardente de 22°, a qual se renovará no fim de tres dias.

A *cabra do Gerez* [5] é um dos animaes mais curiosos do nosso paiz; em Portugal habita exclusivamente a serra de Gerez; mas é identica á que se encontra em Hespanha nas serras de Andaluzia e de Castella. D'este animal desejariamos obter sobretudo algumas pelles bem extrahidas do macho e femea *adultos* (de oito annos), e tambem um esqueleto completo. Pedimos ás pessoas que possam promover esta acquisição o favor de nos escreverem a fim de pormos á sua disposição os meios que forem necessarios.

Vive tambem nas montanhas do Gerez o *chevreuil* dos francezes, conhecido lá pelo nome de *corço;* do qual desejâmos duas pelles de animaes adultos, macho e femea.

Antes de terminar a lista dos nossos quadrupedes de que mais precisâmos, mencionarei os morcegos, animaes que repugnam e desagradam aos que os não contemplam com olhos de naturalista, mas que nos interessam pela circumstancia de

[4] Enviaremos um modelo d'estas ratoeiras ás pessoas que no-lo pedirem.

[5] Os naturalistas Linck e Hoffmansegg escreveram, e todos o ficaram repetindo depois d'elles, que a nossa cabra selvagem era identica á que vive no Caucaso *(capra œgagrus):* em 1858 tivemos occasião de a estudar, e reconhecemos que não é a *capra œgagrus,* mas sim a *capra hispanica,* descoberta em 1848 por Schimper na Sierra Nevada. Sobre este objecto publicámos um pequeno trabalho nas *Memorias da academia real das sciencias.*

não estarem ainda bem conhecidos e descriminados. Para os alcançar é preciso ou visitar de dia as ruinas e as cavernas onde se acolhem emquanto o sol está acima do horisonte, ou saír ao anoitecer quando elles começam a sua caça, e colhe-los no vôo. Devem ser remettidos em aguardente como os outros mammiferos pequenos.

b. Aves

De aves desejâmos pelles bem extrahidas [6], e esqueletos completos. Chamâmos particularmente a attenção dos collectores para algumas especies mais raras de encontrar ou de mais difficil captura.

As aves de rapina, e d'estas:

Os *abutres*, os grandes abutres negro e pardo *(pica-osso* e *griffo)*, e o abutre pequeno branco, quando adulto *(vultur perenopterus)*.

As aguias, a aguia real, a aguia imperial de dragonas brancas, e tres outras especies [7].

As aguias pesqueiras, que frequentam mais os rios e lagôas, e das quaes será possivel encontrar duas especies (o *pandion haliaëtus* e o *haliaëtus albicilla)*.

O açor e os falcões, e d'estes, alem do falcão ordinario *(falco communis)* e do francelho, gavião e milhafre, geralmente conhecidos, varias outras especies que se lhe assemelham [8].

Varias especies do genero *circus*, que habitam os fossos e os terrenos alagados *(circus æruginosus, cyaneus* e *pallidus)*.

[6] Veja-se sobre o modo de extrahir a pelle das aves o que escrevemos a pag. 26 d'este opusculo.

[7] São: a aguia de Bonelli *(Aq. Bonelli Lamarm.)*, mais pequena que as primeiras com as partes inferiores côr de tijolo vivo, quando nova, e brancas, quando adulta, a qual é frequente nas immediações de Coimbra; a *aquila pennata;* e a *aquila nævia.*

[8] Por exemplo: *falco subbuteo, falco eleonoræ, falco vespertinus, falco cenchris, falco lythofalco, milvus niger, milvus parasitus.* Todos estes devem encontrar-se em Portugal.

As aves de rapina nocturnas, a coruja do mato e a coruja das torres, o bufo, o mocho, o mocho pequeno [9].

Os corvos e gralhas; a pêga e o rabilongo [10].

Os passaros de bico grosso e conico, como o verdilhão e o pardal; os que se assemelham á *cia* e ao *trigueirão;* os *tordos* e *melros;* os de bico aguçado e estreito como o das *tutinegras,* e d'estes desejâmos sobretudo os que vivem nas proximidades de agua corrente; as diversas *alvelôas*; as *lavércas, cotovias, cochichos* e *carreirolas;* os *picansos,* etc. Não podendo enumerar todas as especies que desejâmos d'este grupo de aves, nem mesmo julgando de muita utilidade indicar pelos nomes scientificos as que mais nos conviria obter, deixâmos a escolha ao bom senso das pessoas que nos queiram auxiliar, certos de que hão de procurar sobretudo alcançar as que lhes constar serem ou menos vulgares ou de mais difficil captura.

Os noitibós, dos quaes temos duas especies *(caprimulgus europeus* e *ruficollis).*

Os pombos bravos, as *gangas* ou *barrigas-negras* (duas especies—pterocles arenarius e alchata) e o *toirão do mato* (turnix sylvativa).

A *batarda* e o *cisão,* ás quaes se póde ainda ajuntar uma especie africana similhante á primeira (a *houbara undulata);* as garças, especialmente as brancas, e o grou; os maçaricos, as diversas aves que o vulgo comprehende debaixo d'esta denominação, e em geral as que frequentam os rios e lagôas. Todas ellas apparecem principalmente no outomno.

Os pelecanos e corvos marinhos, os alcatrazes e gaivotas; as *procellarías;* os *mergulhões;* os cysnes e gansos bravos; os patos bravos. D'estes as especies menos communs.

[9] Póde-se ainda acrescentar: *ascalaphia savignyi, scops zorca, strix brachyotus.*

[10] Este ultimo é muito commum nos pinhaes da outra-banda.

c. Reptis

Recommendâmos muito a captura dos nossos reptis. Os cágados ou tartarugas de agua doce, e bem assim as tartarugas marinhas; os lagartos, lagartixas e osgas; as cobras, e mui especialmente as viboras, e os *alicansos* ou *licansos;* as diversas rãas, e as salamandras [11] ou saramantigas, todos nos offerecem bastante interesse, de todos carecemos ter representantes no museu.

d. Peixes

Recommendâmos sobretudo os de agua doce, porque são exactamente esses os que differem mais de uma localidade para outra. É de esperar que devidamente estudados os nossos peixes de agua doce acrescentem aos catalogos actuaes da sciencia muitas especies novas.

e. Invertebrados

Á excepção dos nossos molluscos terrestres e fluviaes mui poucos invertebrados do paiz se encontram no museu: faltam-lhe quasi inteiramente os insectos, os crustaceos, os arachnideos, os vermes e zoophytos de Portugal. Aceitaremos portanto com muita satisfação e reconhecimento specimens de todos estes grupos de animaes. Nos capitulos v, vi, vii, viii e

[11] Temos no paiz uma especie mui curiosa de salamandra, cuja historia está por fazer; é o *pleurodeles wattlii.* Encontra-se no começo do verão na agua, como as salamandras, das quaes o distinguem, alem de outros caracteres, uma serie de tuberculos avermelhados dispostos em serie longitudinal de cada lado do tronco, e furados no centro para darem saída ás pontas das costellas. Não se conhecem ainda as larvas ou *gyrinos* d'esta especie; ignora-se tudo quanto diz respeito á sua reproducção.

IX das nossas instrucções expozemos o que convem fazer para se obter e preparar estes diversos animaes.

II—Productos zoologicos das nossas possessões ultramarinas

Projectámos a principio publicar uma noticia extensa de quantos animaes nos consta existirem em nossas colonias, a fim de deixarmos mais bem definidas as necessidades do nosso museu. Reflectimos porém que uma extensa lista de nomes scientificos não aproveitaria ás pessoas que não estivessem habilitadas a comprehender a synonymia zoologica por estudos especiaes d'esta sciencia; e que alem d'isso, devendo nós reputar boas acquisições quantos animaes nos enviassem do ultramar, visto possuirmos mui poucos ou nenhuns, o nosso catalogo, alem de superfluo, poderia dar logar a duvidas, e prejudicar o nosso principal intento. Assim limitar-nos-hemos a traçar aqui umas breves indicações dos objectos que mais desejâmos das nossas colonias, devendo comtudo entender-se que todos quantos nos queiram remetter serão bem vindos; porque, repetimo-lo, todos nos faltam.

1 Possessões da Africa occidental

a. Ilhas de Cabo Verde e Bissau

D'aqui nada possue o museu bem authentico. Desejâmos especialmente quadrupedes, aves e reptis. Dos primeiros indicaremos as diversas especies de *macacos*, e dos segundos as aves de rapina (mórmente *abutres*, *aguias*, *falcões* e *milhafres*).

b. S. Thomé

É rica esta ilha em varias especies de aves que lhe são peculiares. Todas as producções zoologicas que d'ahi nos mandarem nos interessarão muito, mas sobretudo recommendâmos

as aves. Não havendo pessoa que saiba extrahir as pelles, podem vir inteiras em aguardente de 20° a 22° de Beaumé.

c. Angola

Comprehendemos n'esta denominação todo o vasto territorio sujeito ao governo geral de Angola. Ali se encontram varios macacos muito interessantes, o chimpanzé, os macacos negros com face tambem negra, os macacos sem dedos pollegares (genero *colobus);* varios antilopes e gazellas; a panthera; o leão; as hyenas; muitos morcegos interessantes; varios ratos de palmeira; porcos espinhos; o *manatim,* etc. De todos estes quadrupedes desejâmos pelles e esqueletos.

De aves pedimos especialmente as de rapina (abutres, aguias, etc.), as perdizes e *francolins,* os corvos do mar e fragatas, alcatrazes e gaivotas, e os diversos *passaros.*

De reptis, peixes e invertebrados tudo o que nos quizerem remetter. Comtudo sempre particularisaremos a cobra chamada *cuspideira,* que muito desejâmos conhecer.

d. Moçambique

Esta nossa possessão foi explorada ha poucos annos pelo dr. Petters, de Berlim, o qual publicou tão sómente os quadrupedes d'esta interessante e riquissima fauna. As pessoas que nos quizerem enviar de Moçambique todos os animaes que ali podérem obter farão ao nosso museu um assignalado serviço. Não mencionâmos nenhuns em separado, porque todos nos serão de muita utilidade.

e. India

Da India temos no museu mui poucos animaes, e esses mesmos em mau estado. Os carnivoros (gatos bravos, *ginettos, civêttas, ichneumons, paradoxurus);* os diversos morcegos; os ratos de palmeira e outros quadrupedes similhantes; o pangolim ou bicho vergonhoso, são os quadrupedes que mais re-

commendâmos. Das aves os abutres, aguias e falcões. Das outras ordens do reino animal, de tudo carecemos.

f. China

Não temos nada da China, á excepção apenas de algumas, poucas, conchas marinhas.

g. Timor

Da fauna de Timor não possuimos um só representante. Pedimos todos os quadrupedes que ali se encontrem, e designadamente os morcegos; todas as aves e reptis. Muito estimariamos tambem receber os molluscos terrestres d'esta região inexplorada, os *caracoes* e *bulimos*, etc.

NOTAS

A

Os objectos apartados por Geoffroy Saint-Hilaire, no gabinete da Ajuda, e mandados para o museu de París pelo general Junot em 1808, comprehendiam varias collecções zoologicas e mineralogicas, muitos herbarios e alguns manuscriptos. Pela seguinte relação se poderá fazer uma idéa da sua importancia numerica.

1.º As collecções zoologicas constavam de:

76 Exemplares de mammiferos,
387 » de aves,
32 » de reptis,
100 » de peixes,
508 » de insectos,
12 » de crustaceos,
468 » de conchas.

Ao todo 1:583 exemplares.

2.º 59 Mineraes e 10 fosseis.

3.º 10 Herbarios; a saber:

1 Herbario feito no Brazil por A. R. Ferreira, com 1:114 plantas;
1 Dito feito no Brazil pelo dr. J. J. Velloso, com 129 plantas;
1 Dito feito no Brazil por F. J. M. Velloso, com 117 plantas;
1 Dito feito na costa de Angola por M. da Silva, com 256 plantas;
1 Dito feito no Cabo por M. Macé, com 83 plantas;
1 Dito feito no Perú, com 289 plantas;
1 Dito feito em Cabo Verde por J. da Silva Feijó, com 562 plantas;
1 Dito feito em Goa, com 35 plantas;
1 Dito feito na Cochinchina por Loureiro, com 88 plantas;

*

1 Herbario feito na Suecia pelo dr. Thunberg, com 182 plantas;

4.º 5 Manuscriptos, que são:

Flora fluminensis. Curante J. M. Velloso. 11 vol. in fol.

Profectura fluminensis. Descriptiones plantarum sponte nascentium. Curante J. M. Velloso. 2 vol. in fol.

Specimen flora Americæ meridionalis. 4 vol. in fol.

Plantes du Pará. 1 vol. in fol.

Lepidopteri profecturæ fluminensis. 1 vol. in quarto.

Todos estes objectos entregou Vandeli por ordem do general Junot a Geoffroy Saint-Hilaire, em 3 e 12 de junho e 1 de agosto de 1808. De todos elles apenas nos foram restituidos em 1814 os manuscriptos.

No relatorio que tive a honra de apresentar ao conselho da escola polytechnica, ácerca da minha viagem scientifica ao estrangeiro em 1859, publicado no *Diario de Lisboa* de 2 de janeiro de 1860, dei conta do modo por que encetára em París as negociações para haver do jardim das plantas um donativo de objectos zoologicos, em compensação dos que haviam sido levados do gabinete da Ajuda, nos seguintes termos:

«Durante a minha residencia em París pareceu-me conveniente tentar obter do jardim das plantas, não a restituição dos exemplares que d'aqui recebêra em 1808, mas o donativo de algumas das collecções que este magnifico estabelecimento possue em duplicado nos seus vastos armazens, como justa compensação do que devia ao nosso, hoje tão acanhado, museu.

«Para não se dever solicitar a restituição dos antigos exemplares do museu da Ajuda havia, alem de outras rasões, a consideração do tempo decorrido e a de que bem se poderiam considerar hoje como propriedade da França essas collecções, que só nas mãos dos sabios francezes se haviam tornado uteis á sciencia. O bom uso legitimava assim a posse. Pelo contrario um donativo, que se fundamentasse n'aquella divida de meio seculo, não poderia encontrar opposição da parte dos dignos administradores do jardim das plantas, todos homens de sciencia e dos mais illustres da França, incapazes por certo de repellir este favoravel ensejo de pagar uma divida importante e riscar da memoria de uma nação amiga a recordação de uma violencia injusta.

«Obtida do nosso governo a devida auctorisação, emprehendi essa negociação delicada. Auxiliado pelo nosso representante em París, o sr. visconde de Paiva, a quem desejo consignar aqui os meus since-

ros agradecimentos pela sua constante e efficaz coadjuvação, tive a felicidade de submetter a minha pretensão ao ministro da instrucção publica, de quem depende o jardim das plantas, e de a ver favoravelmente acolhida d'aquelle alto funccionario.

«Nutri por algum tempo a esperança de alcançar em breve espaço a auctorisação precisa para haver do jardim das plantas uma boa collecção zoologica, escolhida de entre os seus duplicados; e lisonjeava-me de ser eu mesmo quem fosse incumbido da escolha d'esses objectos, o que seria de alguma vantagem para o museu de Lisboa. Obstaculos porém alheios ao assumpto impediram a realisação d'estas esperanças. O ministro da instrucção publica saiu de París antes de ter podido resolver inteiramente este negocio: os professores-administradores ausentaram-se igualmente d'aquella cidade, senão todos, ao menos em grande parte por ser então a epocha das ferias: o tempo da minha licença estava a findar; e na incerteza de obter prorogação d'ella tive de partir immediatamente para Londres, a fim de completar a minha viagem scientifica e regressar ao meu paiz. Antes porém de deixar París consegui que mr. Is. Geoffroy Saint-Hilaire me auctorisasse a visitar as collecções de mammiferos e aves que se acham nos armazens do museu de París, e a escolher condicionalmente, de entre os exemplares que não são destinados ás galerias d'aquelle rico estabelecimento, os que me parecessem de mais vantagem para o nosso museu. Penhorou-me summamente esta obsequiosa condescendencia do distincto professor do jardim das plantas: aceite elle, bem como mr. Florent Prevost, que me acompanhou e dirigiu n'este trabalho, a sincera expressão do meu vivo reconhecimento.

«Com a minha retirada de París não ficou comtudo nem perdida nem mesmo abandonada a negociação que eu emprehendêra. Tomou-a a si o sr. visconde de Paiva, e collocou-a, segundo me consta, em mui bom andamento.

«A justiça do pedido, a intelligencia e zêlo do actual negociador, o interesse que o nosso governo ha de de certo tomar por este negocio, de que o informei minuciosamente, tudo promette um exito favoravel.

«Se, como espero, o jardim das plantas convier em solver com generosidade a sua divida, resta ainda fixar a escolha do que possa convir melhor ao museu de Lisboa; o que se conseguirá incumbindo-a a pessoa competente, e que tenha previo conhecimento do estado em que hoje se acham as nossas collecções zoologicas.»

Realisaram-se effectivamente as minhas esperanças. Pouco tempo depois da publicação do meu relatorio, recebi de París, por intervenção do nosso ministro n'aquella côrte, a collecção de mammiferos e aves

que escolhêra de entre os duplicados do museu de París, e uma interessante collecção de reptis e peixes que o respectivo professor, mr. Dumeril, se prestou a enviar-me com a maior benevolencia. Em 1860 voltei novamente a França em missão de governo, e pareceu-me que devia ainda por essa occasião diligenciar o donativo de exemplares de outros ramos da zoologia, que a primeira remessa não comprehendêra. Estas diligencias, em que muito me auxiliou o meu amigo o dr. Mathias de Carvalho, distincto lente da universidade de Coimbra, foram coroadas de bom exito. Mr. Milne-Edwards, professor de entomologia no jardim das plantas, prestou-se da melhor vontade a seguir o exemplo dos seus collegas; e fez apartar das collecções que tem a seu cargo um variada e numerosa collecção de insectos e crustaceos, que veiu preencher no nosso museu uma das suas principaes lacunas.

Alem d'isso tendo manifestado a mr. Dumeril a minha intenção de encetar alguns trabalhos ácerca da nossa fauna, logoque o nosso governo me desse os meios indispensaveis para isso, e as difficuldades em que me via de obter os representantes da erpetologia e ichthyologia europeas, sem os quaes me seria impossivel determinar com segurança as especies de Portugal, o sabio professor offereceu-me do melhor grado todos os reptis e os peixes de agua doce da Europa de que podia dispor n'aquella occasião.

Seja-me licito aproveitar mais este ensejo para exprimir aos distinctos professores que acabo de mencionar, a mr. Isidoro Geoffroy Saint-Hilaire, que substitue dignamente seu illustre pae, a mrs. Pucheran e Florent Prevost, seus naturalistas adjuntos, a mr. Kiener, conservador do jardim das plantas, a mrs. Lucas e Blanchard, e a todos os naturalistas e empregados d'aquelle importante estabelecimento que tive a fortuna de conhecer, o meu profundo reconhecimento pela benevolencia com que me acolheram sempre, e pela extrema cordialidade com que me franquearam o auxilio do seu saber e da sua posição.

Parece-me justo concluir esta *nota* dando uma idéa do que sejam as collecções que obtive do jardim das plantas, as quaes comprehendem, como já disse, alem das 4 classes de vertebrados, insectos e crustaceos:

1. Mammiferos, 24 especies e 24 individuos; de todas carecia o nosso museu. Entre elles devem mencionar-se: Macacus rhesus, M. nemestrinus, Silenus veter, Paradoxurus typus, Felis leo, Felis concolor, Caracal melanotis, Myrmecophaga tamandua, etc.

2. Aves, 92 especies, 107 individuos; mui poucas, 2 ou 3, já existiam no museu. Muitas são de preço, por exemplo: Platycercus Pen-

nantii, P. eximius; Aprosmietus scapulatus; Eolophus roseus; Geranoaetus aguia; Nyctaetus lacteus; Hiator lameligerus; Rhynchaca Capensis, Dromaius Novae-Hollandiæ, etc.

3. Reptis e peixes, 137 especies dos primeiros e 47 dos segundos. Tem a primeira collecção um grande valor scientifico, porque representa, quasi na totalidade, as *familias* admittidas no tratado de erpetologia de Dumeril e Bibron, e muitos dos seus *generos principaes*. A segunda, com quanto menos numerosa e importante, tem ainda para nós o grande merecimento de supprir faltas que difficilmente preencheriamos por outro modo.

4. A collecção offerecida por mr. Milne Edwards, consta de 28 especies de crustaceos, 628 especies de coleopteros, 30 especies de hymenopteros, 405 especies de lepidopteros, 4 especies de orthopteros, 25 especies de hemipteros; ao todo 1:120 especies.

B

O que era em 1858 a secção zoologica do nosso museu?

As collecções zoologicas que encontrei quando tomei posse da direcção da secção zoologica do museu constavam do seguinte:

1. Uma collecção de mammiferos, de que apenas temos podido salvar uns quarenta exemplares, mal preparados e quasi todos mal classificados ou por classificar.

2. Uma collecção de aves, na qual se apurará quando muito uns duzentos exemplares capazes de figurar nas galerias do novo museu. Tinham quasi todos nomes latinos nas etiquetas, mas a classificação precisou ser revista e emendada.

3. Reptis e peixes, alguns preparados a secco, a maior parte em espirito de vinho. Estavam em grande parte por classificar, e a varios até faltava a indicação da *procedencia*.

4. Conchas. De todas as collecções era a mais numerosa. Tinha sido classificada e coordenada pelo dr. Franco; mas infelizmente o classificador, desprovido dos livros indispensaveis, não pôde fazer obra que inspire confiança. Não podemos dar ainda a cifra exacta das especies, que procuraremos determinar logoque tenhamos concluido outros trabalhos e alcançado os livros que devem auxiliar-nos no seu estudo.

5. Insectos. Reduziam-se a algumas caixas de lepidopteros do Bra-

zil, em parte deteriorados, uma pequena collecção de insectos de Africa, e outros sem designação de localidade. Póde-se dizer que a entomologia não estava ali representada.

4. Crustaceos. Geralmente do Brazil e da Africa, mas em pessimo estado de conservação. O sr. Felix de Brito Capello, que está fazendo interinamente as vezes de nosso naturalista-adjunto, tem podido, graças á sua intelligencia, habilidade e decidida vocação pelo zoologia, *restaurar* ou antes *reconstituir* com os materiaes que achou obra de 30 a 40 especies.

6. Zoophytos. Em pequeno numero e em mau estado.

Era sobretudo pobrissimo o museu em productos zoologicos do nosso paiz. Se exceptuarmos algumas conchas, e essas mui poucas, alguns peixes da nossa costa (resto de uma collecção offerecida pelo duque de Palmella, e que se perdeu quasi inteiramente por se lhe não renovar a aguardente) e varias aves, que o nosso amigo e collega o dr. Costa mandou preparar no curto periodo em que exerceu as funcções de classificador do museu, póde-se affirmar com verdade que a fauna de Portugal não tinha ali representantes.

Que melhoramentos tem conseguido a secção zoologica do museu desde 1858 até hoje?

Indicaremos mui summariamente as suas principaes acquisições.

I—COLLECÇÕES GERAES

1. Mammiferos: 157 especies. Figuram n'este numero algumas raras, e de custo, com são, o Chimpanzé, o Theropithecus gelada, o Tarsius spectrum, o Galeopilhecus philippinensis, o Felis uncia, o Orycteropus capensis, a Capra-ibex, o Nycteronetes procynioides, etc. N'esta, como em todas as collecções do nosso museu, tem sido e continua a ser nosso principal empenho reunir os representantes dos *generos* principaes, e alcançar ao mesmo tempo o maior numero possivel de *especies* da Europa: em grande parte se vão realisando estes nossos desejos.

2. Aves: 1:127 especies e 1:343 exemplares. Entra n'este numero uma bonita collecção de aves da Europa, que tenho conseguido pouco a pouco, actualmente rica de 272 especies [1], em que se não comprehendem muitas das mais vulgares.

[1] As mais notaveis são: Gypaëtos barbatus, Aquila audax e Aq. nœvioides; Falco sacer; Strix lapponica, St. uralensis e St. nisoria, Ascalaphia Savignyi; Turdus sibiricus, T. atrigularis, T. fuscatus; Emberiza rutila, E. rustica; Alauda tatarica, A. sibirica, A. lencoptera; Loxia lencoptera; Reguloides pro-regulus; Fratercula glacialis; Lunda cirrhata; Anas Stelleri, A. perspicillata.

3. Reptis e peixes. Alem das duas collecções, donativo do jardim das plantas, mencionadas na nota antecedente, adquirimos mais umas 50 especies das duas classes de vertebrados, algumas das quaes bastantemente raras e curiosas, taes são: o Menobranchus lateralis, o Menopoma alleghanensis, o amphiuma tridactylum, o Proteus anguinus, o singular chlamydosaurus da Nova Hollanda.

4. Conchas. Em conchyliologia as nossas principaes acquisições são: Uma collecção de quarenta representantes de generos que nos faltavam. Uma collecção numerosa e interessante do molluscos terrestres e fluviaes de França.

Mais de 300 especies de Cuba, Panamá e Perú, que devemos aos srs. D. Patricio Paz e Peres Arcas de Madrid, e Aranjo da Havana. Muitas conchas marinhas do Atlantico e Mediterraneo, bem classificadas, e pela maior parte especies raras ou difficeis de obter no commercio. Mais de 1:000 especies de diversas localidades e procedencias.

5. Insectos e crustaceos. Dos primeiros: uma pequena *collecção geral,* que consta de mais de 600 especies e contém representantes de familias entomologicas nas diversas ordens; e duas collecções assás numerosas de hymenopteros e lepidopteros de França, as quaes devemos ao nosso amigo e collega o dr. Sichel, de quem já em outra parte dissemos que deveria citar-se como um entomologista de grande merito, se não estivesse já na posse de uma reputação europea pela distincção com que prima n'uma das mais difficeis especialidades da medicina.

Dos segundos: uma collecção de mais de 700 especies, que nos foi cedida por mr. Guerin Menneville. É uma collecção muito completa, rica sobretudo nos generos e familias de que é mais difficil obter representantes. Com o que ficâmos possuindo n'este ramo crêmos que nos será facil chegar em poucos annos a reunir uma das melhores collecções carcinologicas, sem grandes sacrificios pecuniarios.

II — COLLECÇÕES DO PAIZ

Temos conseguido os mammiferos mais communs, ou para melhor dizer os que attrahem a attenção de toda a gente, o lobo, a raposa, a doninha, o gineto, o *sacarrabo,* o gato-bravo, etc. Ainda não obtivemos porém uma pelle do nosso lynce (vulgarmente chamado *lobo-cerval* ou *gato-cravo)* em circumstancias de ser *preparada* e *armada:* faltam-nos inteiramente os morcegos e os *ratos do campo, ratos de agua, ratos toupeirinhos,* etc.

Em aves já temos umas 180 especies. Na lista dos nossos *desiderata* indicámos os que principalmente desejâmos.

Reptis já temos alguns, e entre esses contâmos como boa acquisi ções um magnifico exemplar da vibora *ammodytes* e varios specimens de salamandras e do Pleurodeles Wattlii, peculiar tão sómente á nossa peninsula.

Peixes, insectos, crustaceos e zoophytos não temos por emquanto colligido por falta de tempo e de meios, por falta de espaço onde os collocar, e principalmente porque tendo de remover-se mui brevemente o museu para o edificio da escola polytechnica, achámos mais rasoavel adiar a acquisição de exemplares, que exigem uma preparação longa ou muitos cuidados para a sua boa conservação, para quando tivessemos melhor local, maior numero de auxiliares e mais recursos.

Temo-nos dado a colligir conchas: possuimos já um certo numero de especies marinhas, mas é ás terrestres e fluviaes que nos temos especialmente dedicado. Das especies descriptas por Morelet, mui poucas são, *se realmente existem,* as que nos faltam.

LISTA DAS AVES DE PORTUGAL

Dando uma lista das aves do nosso paiz é nosso intuito estimular a curiosidade das pessoas que estejam no caso de se poderem entregar a este interessante genero de investigações.

A nossa lista comprehende:

1.º As especies que sabemos existirem no nosso paiz, quer sejam sedentarias quer de arribação, e de que existem exemplares authenticos no museu de Lisboa ou na magnifica collecção ornithologica de el-rei;

2.º As especies de que não podémos ver ainda exemplares capturados em Portugal, mas que presumimos com segurança deverem tambem encontrar-se cá, por terem sido observadas em Hespanha e no meio dia da França;

3.º As especies que não conseguimos observar no nosso paiz, e a respeito das quaes não ousâmos affirmar com igual confiança que devam encontrar-se regularmente.

As primeiras vão marcadas com o signal (*); as segundas não levam indicação alguma; as terceiras são precedidas de um ponto de interrogação (?).

Juntâmos aos nomes scientificos, com que são hoje geralmente designadas, os seus nomes vulgares, sempre que os podémos alcançar. Como estas denominações variam muitas vezes de umas para outras localidades, ficaremos muito reconhecidos ás pessoas que nos quizerem indicar as *variantes* que tenhamos omittido.

Parece-nos tambem conveniente juntar a cada especie a synonymia franceza. Alem das obras de Buffon que andam nas mãos de muita

gente, existem em francez obras mais recentes sobre a ornithologia europea, ás quaes terão de recorrer as pessoas que quizerem dar-se ao estudo das nossas aves; taes são, por exemplo, a *Ornithologia europea* de Degland, e a excellente obra de Temminck sobre o mesmo assumpto. Entendemos portanto que a synonymia franceza poderá concorrer para auxiliar os principiantes, encaminhando-os ao conhecimento das especies.

Temos conseguido dotar o museu de Lisboa com uma excellente collecção de aves da Europa; por isso as especies de que não possuimos ainda exemplares portuguezes, acham-se ali, na maxima parte, representados por exemplares da Allemanha, da França, da Italia, etc., os quaes franquearemos da melhor vontade ao exame das pessoas que os desejarem estudar.

ACCIPITRES. AVES DE RAPINA

* 1 Gyps fulvus. (Gm.)
Nome vulgar, *Griffo*.
Syn. franc. Le griffon.
Observações. Vulgar no Alemtejo.

* 2 Vultur monachus. (L.)
Nom. vulg. *Pica-osso*.
Syn. franc. Vautour arrian.
Obs. Alemtejo, Ribatejo.

* 3 Neophron perenopterus. (L.)
N. vulg. ?
Syn. franc. V. Alimoche.
Obs. Frequente na serra da Louzã.

* 4 Aquila chrysætos. L.
N. vulg. *Aguia real*.
Syn. franc. Aigle royal.
Obs. Em todas as montanhas de Portugal.

* 5 Aquila heliaca. Sav.
N. vulg. *Aguia imperial*.
Syn. franc. Aigle imperial.
Obs. Nas serras do Alemtejo: Villa Viçosa, Borba, etc.

6 Aquila nœvia. Br.
N. vulg. ?
Syn. franc. Aigle criard.

* 7 Aquila Bonelli. La Marm.
N. vulg. ?
Obs. Commum nas immediações de Coimbra.

8 Aquila pennata. (Gm.)
N. vulg. ?
Syn. franc. Aigle botté.

9 Haliaetus albicilla. (Br.)
N. vulg. ?
Syn. franc. Le Pygargue.

* 10 Pandion haliaetus. (L.)
N. vulg. *Aguia pesqueira?*
Syn. franc. Le Balbuzard.

Obs. Commum na proximidade de lagôas e pantanos.

* 11 Circaetus gallicus. (Gm.)
N. vulg.?
Syn. franc. Jean-le-blanc.

* 12 Buteo cinerens. (Gm).
N. vulg. *Tartaranhão?* [1]
Syn. franc. La Buse.
Obs. Muito commum.

* 13 Falco communis.
N. vulg. *Falcão.*
Syn. franc. Faucon pelerin.
Obs. Raro.

? 14 Falco Eleonoræ. Gené.
N. vulg.?
Syn. franc. Faucon Eleonore.
Obs. Commum na Sardenha.

* 15 Falco subbuteo. L.
N. vulg. *Falcão tagarote?*
Syn. franc. F. hobereau.
Obs. Bastante commum.

* 16 Falco tinnunculus. L.
N. vulg. *Francêlho, peneireiro.*
Syn. franc. F. Cresserelle.
Obs. Muito commum.

? 17 Falco vespertinus. L.
N. vulg.?
Syn. franc. F. Kobez.
Obs. Encontra-se no sul da Europa e na Algeria.

* 18 Astur palumbarius. (L.)
N. vulg. *Açor.*
Syn. franc. L'Autour.

* 19 Accipiter nisus. L.
N. vulg. *Gavião.*
Syn. franc. L'Epervier.
Obs. Commum.

* 20 Milvus regalis. Br.
N. vnlg. *Milhafre, milhano.*
Syn. franc. Le Milan.
Obs. Commum no Alemtejo.

? 21 Milvus niger. Br.
Syn. franc. Le Milan noir.
Obs. Encontra-se no sul da França e na Algeria.

? 22 Milvus parasitus. (Dand.)
Syn. franc. Le Milan parasite.
Obs. É menos provavel que se encontre em Portugal do que o antecedente, porque é originario de Africa e só costuma visitar a Grecia.

* 23 Circus aruginosus. (L.)
N. vulg.?
Syn. franc. Busard harpaye.
Obs. Commum na proximidade de lagôas e pantanos.

* 24 Circus cyaneus. (L.)
N. vulg.?
Syn. franc. Busard S.t Martin.
Obs. Frequenta os mesmos logares que o antecedente.

? 25 Circus cineraceus. (Mont.)
Syn. franc. Busard Montagu.
Obs. Habita a Europa temperada.

1 É conhecido na ilha da Madeira pelo nome de *Manta.*

? 26 Circus Swainsoni. Smith.
Syn. franc. Busard pâle.
Obs. Originario de Africa, poderá apparecer no nosso paiz accidentalmente. Tem sido capturado em Hespanha e no sul da França.

* 27 Strix flammea. L.
N. vulg. *Coruja das torres.*
Syn. franc. Chouêtte effraie.
Obs. Muito commum.

* 28 Strix aluco. L.
N. vulg. *Coruja do mato.*
Syn. franc. Chouette hulotte.
Obs. Commum, mórmente no Alemtejo.

* 29 Otus vulgaris. Flem.
N. vulg. *Mocho.*
Syn. franc. Hibou moyen-duc.
Obs. Habita as matas.

* 30 Brachyotus ægolius. Poll.
N. vulg. ?
Syn. franc. Hibou à huppes courtes.
Obs. Commum no Ribatejo.

* 31 Bubo maximus. Sibb.
N. vulg. *Bufo, corujão.*
Syn. franc. Hibou grand-duc.
Obs. Commum nas matas.

? 32 Ascalaphia Savignyi. Geoff.
Syn. franc. Hibou ascalaphe.
Obs. Encontra-se na Africa septentrional e no sul da Europa.

* 33 Scops Zorca. Scop.
N. vulg. *Mocho pequeno.*
Syn. franc. Hibou petit-duc.
Obs. Pouco frequente.

* 34 Athene noctua. (Nilss.)
N. vulg. *Môcho.*
Syn. franc. Cheveche.
Obs. É frequente entre nós a variedade *meridionalis* de Schlegel.

PASSERES. PASSAROS

* 35 Caprimulgus europœus. L.
N. vulg. *Noitibó.*
Syn. franc. Engoulevent.
Obs. Commum.

* 36 Caprimulgus ruficollis. Tem.
N. vulg. *Noitibó.*
Syn. franc. Engoulevent à collier roux.
Obs. Privativo da peninsula iberica e do norte de Africa.

* 37 Cypselus apus. (L.)
N. vulg. *Andorinhão, gaivão, ferreiro.*
Syn. franc. Martinet de muraille.
Obs. Commum.

* 38 Cypselus melba. (L.)
N. vulg. *Andorinhão, gaivão, ferreiro.*
Syn. franc. Martinet à ventre blanc.
Obs. Commum.

* 39 Hirundo rustica. L.
N. vulg. *Andorinha.*

Syn. franc. Hirondelle de cheminé.
Obs. Commum.

* 40 Hirundo urbica. L.
N. vulg. *Andorinha.*
Syn. franc. Hirondelle de fenêtre.
Obs. Commum.

* 41 Cotyte rupestris. Scop.
N. vulg. *Andorinha das rochas.*
Syn. franc. Hirondelle de rocher.
Obs. Commum.

* 42 Lanius meridionalis. Tem.
N. vulg. *Picanso.*
Syn. franc. Pie-grieche meridionale.
Obs. Mais frequente que o L. excubitor.

* 43 Lanius excubitor. L.
N. vulg. *Picanso.*
Syn. franc. Pie-guiche commune.

? 44 Lanius minor. Gm.
Syn. franc. Pie-grieche à poitrine rose.

* 45 Lanius rufus. Br.
N. vulg. *Picanso.*
Syn. franc. Pie-grieche rousse.
Obs. Commum.

? 46 Lanius tchsagra. Le Vaill.
Obs. Especie africana, que tem sido encontrada no sul da Hespanha.

* 47 Muscicapa grisola. L.
N. vulg. *Taralhão, papa-moscas.*
Syn. franc. Gobe-mouche gris.
Obs. Muito commum.

* 48 Muscicapa albicollis. Tem.
N. vulg. *Papa-moscas.*
Syn. franc. Gobe-mouche à collier.
Obs. Commum no norte de Portugal.

* 49 Muscicapa atricapilla. L.
N. vulg. *Papa-moscas.*
Syn. franc. Gobe-mouche bec-figue.
Obs. Habita os arredores de Coimbra.

* 50 Sylvia cinerea Lath.
N. vulg. ?
Syn. franc. Fauvette grise, grisette.
Obs. Commum.

* 51 Sylvia conspicillata. La Marm.
N. vulg. ?
Syn. franc. Fauvette à lunettes.
Obs. Pouco frequente.

* 52 Sylvia curruca. Lath.
N. vulg. ?
Syn. franc. Fauvette babillarde.

* 53 Sylvia subalpina. Bonelli.
N. vulg. ?
Syn. franc. Fauvette passerinette.
Obs. Habita o sul da Europa e a Africa septentrional.

* 54 Sylvia provincialis. Tem.
N. vulg. ?
Syn. franc. Fauvette pitchou.
Obs. Habita a Europa meridional.

? 55 Sylvia sarda. La Marm.
Syn. franc. Fauvette sarde.
Obs. Habita a Sardenha.

* 56 Sylvia melanocephala. Gm.
N. vulg. *Tutinegra dos vallados.*
Obs. Commum.

* 57 Sylvia orphea. Tem.
N. vulg. ?
Syn. franc. Fauvette colombaude.

* 58 Sylvia atricapilla. (L.)
N. vulg. *Tutinegra real.*
Syn. franc. Fauvette à tête noire.
Obs. Commum.

* 59 Sylvia hortensis. Bechit.
N. vulg. ?
Syn. franc. Fauvette des jardins.

* 60 Phillopneuste trochilus. (L.)
N. vulg. *Folosa.*
Syn. franc. Bec-fin pouillot.
Obs. Menos commum que o *fuinho.*

* 61 Phillopneuste sibilatrix. (Bechst.)
N. vulg. *Folosa*
Syn. franc. Bec-fin siffleur.

* 62 Phillopneuste Bonnelli. (Vieill.)
N. vulg. *Folosa.*
Syn. franc. Bec-fin Bonelli.

* 63 Phillopneuste rufa. (Lath.)
N. vulg. *Folosa, fuinho.*
Syn. franc. Bec-fin véloce.

* 64 Hippolais polyglota. (Vieill.)
N. vulg. *Folosa.*
Syn. franc. Grand-pouillot.

? 65 Hippolais icterina. Gerbe.

66 Calamoherpe turdoides. Boie.
N. vulg. ?
Syn. franc. Rouperole turdoide, rossignol de rivière.

67 Calamoherpe arundinacea. (Gm.)
Syn. franc. Effarvate, Bec-fin des roseaux.

68 Calamoherpe palustris. (Bechst.)
Syn. franc. Bec-fin verderolle.

69 Calamodyta phragmitis. (Bechst.)
Syn. franc. Bec-fin phragmite.

70 Calamodyta aquatica. (Lath.)
Syn. franc. Bec-fin aquatique.

71 Calamodyta melanopogon. (Tem.)
Syn. franc. Bec-fin à moustaches noires.

72 Cettia Cetti. (La Marm.)
Syn. franc. Fauvette bouscarle, Cetti.

? 73 Cettia lusciniodes. (Savi.)

74 Locustella nævia. (Bodd.)
Syn. franc. Bec-fin locustelle.
Obs. As especies dos generos Calamoherpe, Calamodyta e Cettia

encontram-se principalmente nas visinhanças de agua corrente, nas moitas e arvoredos que bordam as margens dos rios e ribeiras; d'aqui lhes vem o nome de *riverains* que lhes dão os francezes: emquanto que os representantes dos generos phillopneuste, hyppolais e sylvia, e bem assim os rouxinoes, etc., frequentam os pomares e vergeis, e merecem por isso o nome de *sylvains* com que são designados.

* 75 Ædon galactodes. (Tem.)
N. vulg. ?
Syn. franc. Agrobate rubigineux.
Obs. Não parece raro.

* 76 Cisticola schœnicola. Bp.
N. vulg. ?
Obs. Commum.

* 77 Philomela luscinia. (L.)
N. vulg. *Rouxinol.*
Syn. franc. Rossignol.
Obs. Commum.

* 78 Philomela major. Brehm.
N. vulg. *Philomela.*
Syn. franc. Grand rossignol.
Obs. Muito rara.

* 79 Ruticilla tithys. Scop.
N. vulg. *Rabiruiva.*
Syn. franc. Rouge-queue.
Obs. Commum.

* 80 Ruticilla phœnicura. (L.)
N. vulg. *Rabiruiva.*

Syn. franc. Rossignol de muraille.

* 81 Erithacus rubecula. Cuv.
N. vulg. *Pisco de peito ruivo.*
Syn. franc. Rouge-gorge.
Obs. Commum.

* 82 Erithacus cyanecula. Meyer.
N. vulg. *Pisco de peito azul.*
Syn. franc. Gorge-bleue.
Obs. Raro.

* 83 Saxicola stapazina. (L.)
N. vulg. *Caiada.*
Syn. franc. Traquet stapazin.
Obs. Commum.

* 84 Saxicola aurita. Tem.
N. vulg. *Caiada.*
Syn. franc. Traquet oreillard.
Obs. Commum.

* 85 Saxicola œnanthe. (L.)
N. vulg. *Caiada.*
Syn. franc. Traquet moteux, Cul-blanc.
Obs. Commum.

86 Saxicola leucura. Gm.
N. vulg. ?
Syn. franc. Traquet rieur, Moteux noir.

* 87 Saxicola rubicola. (L.)
N. vulg. *Cartaxo.*
Syn. franc. Traquet patre.
Obs. Commum.

* 88 Saxicola rubetra. (L.)
N. vulg. *Cartaxo.*

Syn. franc. Traquet tarier.
Obs. Commum.

∗ 89 Anthus pratensis. L.
N. vulg. *Petinha.*
Syn. franc. Pipi farlouse.
Obs. Commum.

∗ 90 Anthus campestris. Br.
N. vulg. *Petinha.*
Syn. franc. Pipi rousselin.
Obs. Commum.

∗ 91 Anthus spinoletta. L.
N. vulg. ?
Syn. franc. Pipi spioncelle.
Obs. Raro.

∗ 92 Anthus arboreus. Blyth.
N. vulg ?
Syn. franc. Pipi des arbres, Pipi des buissons.
Obs. Raro.

93 Anthus Richardi. Vieill.

∗ 94 Motacilla alba. L.
N. vulg. *Alvelôa.*
Syn. franc. Hoche-queue, Lavandière.
Obs. Commum.

∗ 95 Motacilla Yarrellii. Bp.
N. vulg. *Alvelôa.*
Syn. franc. Bergeronette Yarrell.
Obs. Commum.

∗ 96 Motacilla sulphurea. Bechst.
N. vulg. *Alvelôa amarella.*
Syn. franc. Bergeronette jaune.
Obs. Commum.

∗ 97 Budytes flava. L.
N. vulg. *Alvelôa amarella.*
Syn. franc. Bergeronette de printemps.
Obs. Commum.

∗ Budytes Ray. Bp.
Syn. franc. Bergeronette à tête jaune.
Obs. Rara; de arribação. Existe um exemplar no museu de Coimbra.

? 99 Budytes cinereocapilla. Bp.
Syn. franc. Bergeronette à tête cendrée.
Obs. Hab. a Italia.

∗ 100 Turdus musicus. L.
N. vulg. *Tordo.*
Syn. franc. Merle grive.
Obs. Commum.

∗ 101 Turdus pilaris. L.
N. vulg. *Tordo zornal.*
Syn. franc. Merle litorne.
Obs. Menos frequente.

∗ 102 Turdus visciorus.
N. vulg. *Tordeira, Tordoveia.*
Syn. franc. Merle draine.
Obs. Commum.

∗ 103 Turdus iliacus. L.
N. vulg. *Tordeira, Tordoveia.*
Syn. franc. Merle mauvis.
Obs. Commum.

∗ 104 Merula vulgaris. Ray.
N. vulg. *Melro preto.*
Syn. franc. Melre noir.

Obs. Commum.

* 105 Merula torquata. (L.)
N. vulg. *Melro de peito branco.*
Syn. franc. Merle à plastron.
Obs. Raro.

* 106 Petrocinela saxatilis. (L.)
N. vulg. ?
Syn. franc. Merle de roche.
Obs. Commum.

* 107 Petrocinela cyanea. (L.)
N. vulg. *Solitario.*
Syn. franc. Merle de roche bleu.
Obs. Commum.

? 108 Ixos obscurus. Tem.
Obs. Tem sido capturado na Andaluzia.

* 109 Oriolus galbula. L.
N. vulg. *Papa-figos.*
Syn. franc. Loriot ordinaire.
Obs. Commum.

* 110 Cinclus aquaticus. (Br.)
N. vulg. ?
Syn. franc. Merle d'eau.
Obs. Raro.

* 111 Accentor modularis. (L.)
N. vulg. ?
Syn. franc. Accenteur mouchet, Traine-bouisson.
Obs. Pouco frequente.

* 112 Accentor alpinus. (Gm.)
N. vulg. ?
Syn. franc. Accenteur des Alpes, Pegot.
Obs. Raro.

* 113 Troglodytes europæus. Cuv.
N. vulg. *Carricinha das moitas.*
Syn. franc. Troglodyte, Roitelet.
Obs. Commum.

* 114 Regulus ignicapillus. Brehm.
N. vulg. *Estrellinha.*
Syn. franc. Roitelet à moustaches.
Obs. Commum.

* 115 Regulus cristatus. Ray.
N. vulg. *Estrellinha.*
Syn. franc. Roitelet huppé.
Obs. Raro.

* 116 Parus major. L.
N. vulg. ?
Syn. franc. Mesange charbonnière.
Obs. Commum.

* 117 Parus cristatus. L.
N. vulg. ?
Syn. franc. Mesange huppée.
Obs. Raro.

* 118 Parus ater. L.
Syn. franc. Petite charbonnière.

119 Parus palustris. L.
Syn. franc. Mesange Nonnette.

* 120 Parus cœruleus. L.
N. vulg. *Chapim?*
Syn. franc. Mesange bleue.
Obs. Commum.

* 121 Parus caudatus. L.
Syn. franc. Mesange à longue queue.

* 122 Certhia familiaris. L.
N. vulg. *Trepadeira, Atrepa.*
Syn. franc. Grimpereau commun.
Obs. Commum.

123 Tichodroma muraria. (L.)
N. vulg. ?
Syn. franc. Tichodrome échelette.

* 124 Sitta europæa. L.
N. vulg. ?
Syn. franc. Sitelle torchepot.
Obs. Commum.

* 125 Picus viridis. L.
N. vulg. *Pica-pau verde.*
Syn. franc. Pic-vert ordinaire.
Obs. Commum.

* 126 Picus major. L.
N. vulg. *Pica-pau malhado.*
Syn. franc. Pic epeiche.
Obs. Commum.

* 127 Picus medius. L.
N. vulg. *Pica-pau malhado.*
Syn. franc. Pic-mar.
Obs. Menos frequente.

? 128 Picus minor. L.
Syn. franc. Pice peichette.

* 129 Yunx torquilla. L.
N. vulg. *Papa-formigas.*
Syn. franc. Torcol.
Obs. Commum.

* 130 Cúculus canorus. L.
N. vulg. *Cuco.*
Syn. franc. Coucou gris.
Ob. Commum.

* 131 Oxylophus glandarius. (L.)
N. vulg. *Cuco rabilongo.*
Syn. franc. Coucou geai, Coucou tacheté.
Obs. Muito raro.

* 132 Upupa epops. L.
N. vulg. *Poupa.*
Syn. franc. Huppe.
Obs. Commum.

* 133 Alcedo ispida. L.
N. vulg. *Pica-peixe, guarda-rios.*
Syn. franc. Martin-pécheur.
Obs. Commum.

? 134 Alcedo rudis. L.
Syn. franc. Martin-pécheur pie.

* 135 Merops apiaster. L.
N. vulg. *Abelharuco, Melharuco.*
Syn. franc. Guepier commun.
Obs. Commum.

? 136 Merops persica. Pall.
Obs. Tem sido capturado em Italia e no sul da França.

* 137 Corvus corax. L.
N. vulg. *Corvo.*
Syn. franc. Corbeau, rabe.
Obs. Commum.

* 138 Corvus corone. L.
N. vulg. *Gralha.*
Syn. franc. Corneille noire, Corbine.
Obs. Menos frequente.

? 139 Corvus cornix. L.
Syn. franc. Corneille mantellé, Gris-manteau.

Obs. De arribação.

* 140 Corvus frugilegus. L.
N. vulg. *Gralha.*
Syn. franc. Freux.
Obs. Commum.

141 Corvus monedula. L.
Syn. franc. Petite Corneille, Corneille des clochers, Corbeau Choucas.

? 142 Corvus monedula nigra. Gm.
Obs. Dizem-no commum no sul da Hespanha e da França.

* 143 Pica caudata. L.
N. vulg. Pega.
Syn. franc. Pie.

* 144 Cyanopica Cookii. Bp.
N. vulg. *Rabilongo.*
Syn. franc. Pie bleue.
Obs. Muito commum nos pinhaes da Outra-banda.

* 145 Garrulus glandarius. (L.)
N. vulg. *Gaio.*
Syn. franc. Geai.
Obs. Commum.

* 146 Pyrrhocorax alpinus. Cuv.
Syn. franc. Chocard des Alpes.

* 147 Fregilus graculus. (L.)
N. vulg. ?
Syn. franc. Crave d'Europe.
Obs. Não é raro.

* 148 Coracias garrula. L.
N. vulg. *Rollieiro?*
Syn. franc. Rollier vulgaire.
Obs. Não é raro.

* 149 Sturnus vulgaris. L.
N. vulg. *Estorninho.*
Syn. franc. Étourneau.
Obs. Commum.

* 150 Sturnus unicolor. La Marm.
N. vulg. *Estorninho.*
Syn. franc. Étourneau noir.
Obs. Commum, associado ao estorninho vulgar.

* 151 Alauda arvensis. L.
N. vulg. *Calhandra, Laverca.*
Syn. franc. Alouette.
Obs. Commum.

* 152 Alauda brachydactyla. Tem.
N. vulg. *Carreirola.*
Syn. franc. Calandrelle.
Obs. Commum.

* 153 Alauda calandra. L.
N. vulg. *Cochicho.*
Syn. franc. Calandre.
Obs. Commum.

* 154 Alauda arborea. L.
N. vulg. ?
Syn. franc. Alouette Lulu.
Obs. Menos frequente.

155 Alauda isabelina. Tem.
N. vulg. ?
Syn. franc. Alouette isabeline.

* 156 Alauda cristata. L.
N. vulg. *Cotovia.*
Syn. franc. Al. Cochevis.

Obs. Commum.

? 157 Certhilauda bifasciata. Lich.
Syn. franc. Al. bifasciée.
Obs. Commum na Barbaria, e, segundo dizem, tambem na Andaluzia. No Algarve?

? 158 Certhilauda Duponti. Vieill.
Syn. franc. Alouette Dupont.
Obs. Encontra-se no sul da Hespanha.

* 159 Fringilla cœlebs. L.
N. vulg. *Tentilhão.*
Syn. franc. Pinson ordinaire.
Obs. Commum.

* 160 Fringilla montifringilla. L.
N. vulg. *Tentilhão montez.*
Syn. franc. Pinson de montagne, Pinson d'Ardennes.
Obs. Raro.

* 161 Chlorospiza chloris. (L.)
N. vulg. *Verdilhão.*
Syn. franc. Gros-bec verdier.
Obs. Commum.

162 Chlorospiza incerta. (Risso.)
Syn. franc. Verdier incertain.

163 Citrinella alpina. Bp.
Syn. franc. Gros-bec Venturon.
Obs. Este e o antecedente habitam o sul da Europa.

* 164 Linota cannabina. (L.)
N. vulg. *Pintarroxo.*
Syn. franc. Gros-bec linotte.
Obs. Commum.

? 165 Linota montium. (Gm.)
Syn. franc. Linotte de montagne.

* 166 Carduelis elegans. Steph.
N. vulg. *Pintasilgo.*
Syn. franc. Chardoneret.
Obs. Commum.

* 167 Chrysomitris spinus. Boié.
N. vulg. *Lugre.*
Syn. franc. Gros-bec tarin.
Obs. Menos frequente.

* 168 Passer domesticus. (L.)
N. vulg. *Pardal.*
Syn. franc. Moineau.
Obs. Commum.

169 Passer hispaniolensis. Tem.
N. vulg. *Pardal.*
Syn. fran. Moineau espagnol.

? 170 Passer cisalpinus. (Tem.)
Syn. fran. Moineau cisalpin.
Obs. Substitue na Italia o pardal ordinario.

171 Passer montanus. (L.)
Syn. franc. Moineau friquet.

* 172 Passer petronia. (L.)
N. vulg. *Pardal francez.*
Syn. franc. Moineau soulcie.
Obs. Raro.

* 173 Cocothraustes vulgaris. Br.
N. vulg. ?
Syn. franc. Gros-bec, Pinchon royal.
Obs. Commum.

* 174 Pyrrhula vulgaris. Tem.

N. vulg. Dom Fafe.
Syn. franc. Bouvreuil commun, Pionne.
Obs. Frequente no norte do nosso paiz, Traz os Montes e Minho, nas montanhas arborisadas.

? 175 Pyrrhula coccinea. De Selys.
Syn. franc. Bouvreuil ponceau, double pionne.
Obs. Visita as ilhas dos Açores.

* 176 Serinus meridionalis. Bp.
N. vulg. *Chamariz.*
Syn. franc. Serin Cini.
Obs. Commum.

* 177 Loxia curvirostra. L.
N. vulg. *Trinca-nozes, Cruza-bico.*
Syn. franc. Bec-croisé des pins.
Obs. Commum.

? 178 Loxia pytiopsittacus. Bechst.
Syn. franc. Bec-croisé perroquet, Bec-croisé des sapins.

* 179 Emberiza miliaria. L.
N. vulg. *Trigueirão.*
Syn. franc. Bruant proyer.
Obs. Commum.

* 180 Emberiza cia. L.
N. vulg. *Trigueiro.*
Syn. franc. Bruant fou, B. des prés.
Obs. Commum no norte.

* 181 Emberiza cirlus. L.
N. vulg. *Cia, Cicia.*
Syn. franc. Bruant zizi, B. des Laies.
Obs. Commum.

182 Emberiza citrinella. L.
N. vulg. ?
Syn. franc. Bruant jaune.
Obs. Ainda não podémos encontrar cá esta especie e a seguinte:

183 Emberiza hortulana. L.
N. vulg. ?
Syn. franc. Bruant ortolan.

? 184 Emberiza cœsia. Tem.
Syn. franc. Bruant cendrillard.
Obs. Capturado em Provença, nos arredores de Marselha, etc.

? 185 Emberiza striolata (Licht.)
Syn. franc. Bruant striolé.
Obs. Dizem-o commum na Anduluzia.

* 186 Emberiza Schœniculus. L.
N. vulg. ?
Obs. Tem sido capturado no Ribatejo. Rara.

? 187 Emberiza palustris. Savi.
Syn. franc. Bruant des marais.
Obs. Hab. o sul da França e a Italia.

COLUMBÆ. POMBOS

* 188 Columba palumbus. L.
N. vulg. *Pombo trocaz.*
Syn. franc. Colombe ramier.
Obs. Commum.

* 189 Columba livia. Br.
N. vulg. *Pomba.*
Syn. franc. Colombe biset.
Obs. Mais rara.

190 Columba œnas. Gm.
N. vulg. ?
Syn. franc. Colombe colombin, Petit ramier.
Obs. Commum na Andaluzia.

* 191 Turtur auritus. Ray.
N. vulg. *Rola.*
Syn. franc. Tourterelle.
Obs. Commum.

GALLINÆ. GALLINACEOS.

* 192 Perdrix rubra. Br.
N. vulg. *Perdiz.*
Syn. franc. Perdrix rouge.
Obs. Commum.

? 193 Perdrix petrosa. Lath.
Syn. franc. Perdrix gambra.
Obs. Da Africa septentrional; encontra-se tambem na Italia e no sul da Hespanha.

* 194 Coturnix communis. Bonn.
N. vulg. *Codorniz.*
Syn. franc. Caille.
Obs. Commum.

* 195 Turnix sylvatica. (Desf.)
N. Vulg. *Toirão do mato.*
Syn. franc. Turnix tachydrome.
Obs. Commum no Alemtejo.

* 196 Pterocles arenarius. (Pall.)
N. vulg. *Corticol, barriga negra.*
Syn. franc. Ganga unibande, gelinotte des rivages.

* 197 Pterocles alchata. (L.)
N. vulg. *Corticol.*
Syn. franc. Ganga cata, gelinotte des Pyrenées.
Obs. Menos commum que a antecedente.

GRALLÆ. AVES RIBEIRINHAS

* 198 Otis tarda. L.
N. vulg. *Batarda.*
Syn. franc. Grande outarde.
Obs. Frequenta o Alemtejo e o Ribatejo.

* 199 Otis tetrax. L.
N. vulg. *Cizão.*
Syn. franc. Outarde cannepetière.
Obs. Frequenta as mesmas localidades que a batarda grande.

? 200 Otis houbara. Gm.
Obs. De Africa. Póde visitar o nosso paiz accidentalmente.

? 201 Cursorius europæus. Lath.
Syn. franc. Coure-vite isabelle.

Obs. Tambem de Africa septentrional; raro na Andaluzia.

* 202 Glareola pratincola. (L.)
N. vulg. *Perdiz do mar.*
Syn. franc. Glareole à collier, Perdrix de mer.
Obs. Commum.

* 203 Œdicnemus crepitans. Tem.
N. vulg. *Alcaravão.*
Syn. franc. Œdieneme criard.
Obs. Commum.

* 204 Charadrius pluvialis. L.
N. vulg. *Tarambola.*
Syn. franc. Pluvier doré.
Obs. Commum.

* 205 Charadrius hiaticula. L.
N. vulg. *Lavadeira.*
Syn. franc. Grand pluvier à collier.
Obs. Commum.

* 206 Charadrius curonicus. Besehe.
N. vulg. *Lavadeira.*
Syn. franc. Petit pluvier à collier.
Obs. Commum.

* 207 Charadrius cantianus. Lath.
N. vulg. *Lavadeira.*
Syn. franc. Pluvier à collier interrompu.
Obs. Menos frequente.

* 208 Vanellus cristatus. Meyer.
N. vulg. *Abibe, Abecuinha.*
Syn. franc. Vanneau huppé.
Obs. Commum.

? 209 Charadrius spinosus. (L.)
Syn. franc. Pluvier armé.

* 210 Squatarola helvetica. Br.
N. vulg. *Tarambola.*
Syn. franc. Vanneau pluvier, vanneau suisse.
Obs. O vulgo confunde esta especie com o Ch. pluvialis, da qual perfeitamente se distingue pelo polex rudimentar. Commum.

* 211 Strepsilas interpres. L.
N. vulg. ?
Syn. franc. Tourne-pierre à collier.
Obs. Menos frequente.

* 212 Hœmatopus ostralegus. L.
N. vulg. *Ostraceiro.*
Syn. franc. Huitrier.
Obs. Commum.

* 213 Scolopax rusticola. L.
N. vulg. *Gallinhola.*
Syn. franc. Bécasse.
Obs. Commum.

* 214 Gallinago major. Leach.
N. vulg. Narseja grande.
Syn. franc. Bécassine double.
Obs. Rara.

* 215 Gallinago scolopacina. Bp.
N. vulg. *Narseja ordinaria.*
Syn. franc. Bécassine ordinaire.
Obs. Commum.

* 216 Gallinago gallinula. (L.)
N. vulg. *Narseja pequena.*
Syn. franc. Bécassine sourde.
Obs. Muito commum.

* 217 Limosa aegocephala. (L.)
N. vulg. *Maçarico gallego.*
Syn. franc. Barge à queue noire.
Obs. Commum.

* 218 Limosa laponica. (L.)
N. vulg. *Maçarico gallego.*
Syn. franc. Barge rousse.
Obs. Commum.

? 219 Tringa canutus. L.
Syn. franc. Becasseau maubeche.

? 220 Tringa maritima. Brunn.
Syn. franc. Becasseau violet.

* 221 Tringa subarquata. Tem.
N. vulg. ?
Syn. franc. Becasseau cocorli.

* 222 Pelidna cinclus. (L.)
N. vulg. ?
Syn. franc. Becasseau cincle, Brunette.
Obs. Não é rara.

* 223 Pelidna Temminckii. (Leisl.)
N. vulg. ?
Syn. franc. Becasseau Temminck.
Obs. Não é rara.

224 Pelidna minuta. (Leisl.)
Syn. franc. Becasseau échasse.

* 225 Calidris arenaria. Ill.
N. vulg. ?
Syn. franc. Sanderling des sables.

* 226 Machetes pugnax. L.
N. vulg. ?
Syn. franc. Combatant variable.
Obs. Não é commum.

* 227 Actitis hypoleucos. (L.)
N. vulg. ?
Syn. franc. Chevalier guignette.
Obs. Pouco frequente.

* 228 Totanus fuscus. (L.)
N. vulg. ?
Syn. franc. Chevalier arlequin.
Obs. Raro.

* 229 Totanus glottis. Tem.
N. vul. ?
Syn. franc. Chevalier aboyeur.
Obs. Pouco frequente.

230 Totanus stagnatilis Bechst.
Syn. franc. Chevalier à longs pieds.

* 231 Totanus calidris. (L.)
N. vulg. *Chalrêta.*
Syn. franc. Chevalier gambette.
Obs. Commum.

* 232 Totanus ochropus. (L.)
N. vulg. ?
Syn. franc. Chevalier cul-blanc.
Obs. Pouco frequente.

? 233 Totanus glareola. (L.)
Syn. franc. Chevalier sylvain.

? 234 Phalaropus hyperboreus. L.
Syn. franc. Phalarope hyperboré.

? 235 Phalaropus fulicarius. L.
Syn. franc. Phalarope dentelé.

* 236 Numenius arquata. L.
N. vulg. *Maçarico real.*

Syn. franc. Courlis cendré, Grand courlis.
Obs. Commum.

* 237 Numenius phœopus. L.
N. vulg. *Maçarico.*
Syn. franc. Courlis corlieu, Petit courlis.
Obs. Commum.

* 238 Numenius tenuirostris. Vieil.
N. vulg. *Maçarico.*
Syn. franc. Courlis à becgrele.
Obs. Menos frequente que os outros.

* 239 Recurvirostra avocetta. L.
N. vulg. *Alfayate, Frade.*
Syn. franc. Avocette.
Obs. Commum.

* 240 Himantopus melanopterus. Meyer.
N. vulg. ?
Syn. franc. Echasse.
Obs. Commum.

* 241 Ardea cinerea. L.
N. vulg. *Garça real.*
Syn. franc. Heron cendré.
Obs. Commum.

* 242 Ardea purpurea. L.
N. vulg. *Garça.*
Syn. fran. Heron pourpre.
Obs. Commum no Alemtejo.

? 243 Ardea garzetta. L.
Syn. franc. Heron garzette.

244 Ardea comata. Pall.
Syn. franc. Heron crabier.

* 245 Ardea bubulcus. Cuv.
N. vulg. *Garça.*
Syn. franc. Heron garde bœuf.
Obs. Pouco frequente.

* 246 Ardeola minuta. (L.)
N. vulg. *Garça pequena.*
Syn. franc. Heron blongios.
Obs. Pouco frequente.

* 247 Botaurus stellaris. (L.)
N. vulg. *Gallinhola real?*
Syn. franc. Butor.
Obs. Commum.

* 248 Nycticorax griscus. (L.)
N. vulg. ?
Syn. franc. Heron biboreau.
Obs. Não é raro.

* 249 Ciconia alba. Belon.
N. vulg. *Cegonha.*
Syn. franc. Cigogne blanche.
Obs. Commum no Alemtejo.

* 250 Falcinellus igneus. (Gm.)
N. vulg. ?
Syn. franc. Ibis falcinelle.
Obs. Não é raro. Alemtejo.

* 251 Grus cinerea. Bechst.
N. vulg. *Grou.*
Syn. franc. Grue.
Obs. Encontra-se com frequencia no Alemtejo.

* 252 Platalea lencorodia. L.
N. vulg. *Colhereiro.*
Syn. franc. Spatule blanche.

Obs. Frequente alguns annos.

* 253 Fulica atra. L.
N. vulg. *Galeirão.*
Syn. franc. Foulque morelle, Macreuse.
Obs. Commum.

* 254 Fulica cristata. Gm.
N. vulg. *Galeirão.*
Syn. franc. Foulque à crête.
Obs. Menos commum que a antecedente.

* 255 Porphyrio veterum. Gm.
N. vulg. *Camão.*
Syn. franc. Taleve.
Obs. Frequenta o Ribatejo.

* 256 Gallinula chloropus. L.
N. vulg. *Gallinha de agua.*
Syn. franc. Poule d'eau.
Obs. Commum.

* 257 Gallinula porzana. L.
N. vulg. *Franga de agua, Rabiscoelha.*
Syn. franc. Poule d'eau marouette.
Obs. Commum.

* 258 Gallinula pusilla. Gm.
N. vulg. ?
Syn. franc. Petite marouette, Poule.
Obs. Rara.

* 259 Gallinula Baillonii. Vieill.
N. vulg. ?
Syn. franc. Poule d'eau Baillon, Marouette naine.
Obs. Commum.

* 260 Crex pratensis. Meyer.
N. vulg. *Codornizão.*
Syn. franc. Rale des genêts, Roi des Cailles.
Obs. Não é raro.

* 261 Rallus aquaticus. L.
N. vulg. *Frango d'agua.*
Syn. franc. Rale d'eau.
Obs. Commum.

ANSERES. AVES AQUATICAS.

* 262 Podiceps cristatus. L.
N. vulg. *Mergulhão.*
Syn. franc. Grèbe huppé.
Obs. Raro.

? 263 Podiceps rubricollis. Lath.
Syn. franc. Grèbe jougris.

* 264 Podiceps auritus. Lath.
N. vulg. *Mergulhão....*
Syn. franc. Grèbe oreillard.
Obs. Commum no Ribatejo.

* 265 Podiceps minor. Lath.
N. vulg. *Mergulhão....*
Syn. franc. Grèbe cartagneux.
Obs. Commum no Ribatejo.

* 266 Colymbus glacialis. L.
N. vulg. ?
Syn. franc. Plongeon imbrim.
Obs. Raro. Só temos visto individuos novos.

* 267 Colymbus arcticus.

N. vulg.?
Syn. franc. Plongeon lumme.
Obs. Muito raro.

* 268 Colymbus septentrionalis. L.
N. vulg.?
Syn. franc. Plongon Cat-marin.
Obs. Todos os mergulhões (Podiceps e Colymbus) visitam o nosso paiz, principalmente no inverno: é difficil por isso obter exemplares com as pompas de plumagem proprias da epocha das nupcias. O Col. septentrionalis é o mais commum.

* 269 Uria troile. L.
N. vulg. *Airo.*
Syn. franc. Guillemot à capuchon.
Obs. Commum em Peniche, Cezimbra, etc.

? 270 Uria Brünnichii. Sabine.
Syn. franc. Guillemot gros-bec.

? 271 Uria ringiva. Brünn.
Syn. franc. Guillemot pleureur.

* 272 Alca torda. L.
N. vulgar. *Tôrda mergulheira.*
Syn. franc. Pingouin torda.
Obs. Rara.

* 273 Mormon arcticus. L.
N. vulg. *Papagaio do mar.*
Syn. franc. Macareux moine.
Obs. Raro. Só conhecemos os exemplares que existem no museu de El-Rei.

* 274 Anser cinereus. Meyer.
N. vulg. *Ganso bravo.*
Obs. Esta especie d'onde derivam os gansos domesticos é menos commum do que a seguinte.

* 275 Anser segetum. Gm.
N. vulg. *Ganso bravo.*
Syn. franc. Oie sauvage.
Obs. Commum.

? 276 Anser albifrons. Gm.
Syn. franc. Oie à front blanc.

? 277 Bernicla brenta. Steph.
Syn. franc. Bernache cravant.

? 278 Bernicla leucopsis. Bechst.
Syn. franc. Bernache à joues blancs, Oie nonnette.

279 Cygnus ferus. Br.
Syn. franc. Cygne à bec jaune.

* 280 Anas boschas. L.
N. vulg. *Pato-real, Adem.*
Syn. franc. Canard sauvage.
Obs. Descende d'este o pato domestico ordinario. Muito commum.

* 281 Anas tadorna. L.
N. vulg.?
Syn. franc. Canard tadorne.
Obs. Não é raro no Ribatejo.

* 282 Anas clypeata. L.
N. vulg. *Pato trombeteiro.*
Syn. franc. Canard souchet.
Obs. Commum.

* 283 Anas acuta. L.

N. vulg. *Rabijunco.*
Syn. franc. Canard pilet.
Obs. Commum.

* 284 Anas strepera. L.
N. vulg. *Frisada.*
Syn. franc. Canard Chipeau, C. ridenne.
Obs. Menos commum.

* 285 Anas penelope. L.
N. vul. *Assobiadeira.*
Syn. franc. Canard siffleur.
Obs. Commum.

* 286 Anas angustirostris. Mén.
N. vulg. *Pardilheira.*
Syn. franc. Canard marbré.
Obs. Raro.

* 287 Anas querquedula. L.
N. vulg. *Marreco, Marrequinho.*
Syn. franc. Sarcelle d'été.
Obs. Pouco frequente.

* 288 Anas crecca. L.
N. vulg. *Marreco, Marrequinho.*
Syn. franc. Sarcelle d'hiver.
Obs. Commum.

* 289 Anas clangula. L.
N. vulg.?
Syn. franc. Canard garrot.
Obs. Raro.

? 290 Anas marila. L.
Syn. franc. Canard milouinan, C. du nord.

* 291 Anas ferina. L.
N. vulg. *Tarrantana.*
Syn. franc. Canard milouin, Rouget.
Obs. Commum.

* 292 Anas fuligula. L.
N. vulg. *Negrinha.*
Syn. franc. Canard morillon.
Obs. Commum.

* 293 Anas lencophtalmos. Bechst.
N. vulg.?
Syn. franc. Sarcelle d'Egypte, Canard à iris blanc.
Obs. Raro.

? 294 Anas rufina. Poll.
Syn. franc. Canard siffleur huppé.

* 295 Anas nigra. L.
Syn. franc. Macreuse commune.

? 296 Anas fusca. L.
Syn. franc. Double macreuse.

* 297 Mergus serrator. L.
N. vulg. *Merganso.*
Syn. franc. Harle huppé.
Obs. Commum.

298 Mergus merganser. L.
Syn. franc. Grand harle.

? 299 Mergus albellus. L.
Syn. franc. Harle piètte, petit harle, Nonette.

* 300 Pelicanus onocrotalus. L.
N. vulg. *Pelicano.*
Syn. franc. Pelican.

Obs. Raro.

* 301 Sula bassana. L.
N. vulg. *Ganso patóla.*
Syn. franc. Fou.
Obs. Commum nas nossas costas.

* 302 Sula Lefevrii. Bald.
Syn. franc. Fou à queue noire.

* 303 Phalacrocorax carbo. L.
N. vulg. *Corvo marinho.*
Syn. franc. Grand Cormoran.
Obs. Dizem-o commum em Peniche.

* 304 Phalacrocorax cristatus. Tem.
N. vulg. *Corvo marinho.*
Syn. franc. Cormoran huppé. C. nigaud, C. largup.
Obs. Frequenta as nossas costas.

* 305 Larus marinus. L.
Syn. franc. Goeland à manteau noir.
Obs. Raro.

* 306 Larus fuscus. L.
N. vulg. *Alcatraz.*
Syn. franc. Goeland à pieds jaunes.

* 307 Larus argentatus. Brünn.
N. vulg. *Alcatraz, Gaivota.*
Syn. franc. Goeland à manteau bleu, Goeland à manteau gris.
Obs. Frequenta o Tejo.

? 308 Larus glaucus. Brunn.
Syn. franc. Goeland Bourguemestre.

? 309 Larus canus. L.
Syn. franc. Goeland cendré, Mouette à pieds bleus.

? 310 Larus Andouini. Payr.
Syn. franc. Mouette d'Andonin.
Obs. Esta gaivota frequenta as costas da Corsega e Sardenha; as duas antecedentes habitam o norte da Europa, mas emigram de inverno para o sul e visitam as costas do Atlantico.

* 311 Larus tridactylus. L.
N. vulg. *Gaivota.*
Syn. franc. Mouette à trois doigts, Pigeon de mer.
Obs. Commum no Tejo.

* 312 Larus ridibundus. L.
N. vulg. *Gaivota.*
Syn. franc. Mouette rieuse.
Obs. Commum no Tejo.

? 313 Larus gelastes. Licht.
Syn. Mouette à bec grêle.
Obs. Do Mediterraneo; visita o sul da França.

* 314 Sterna hirundo. L.
N. vulg. *Andorinha do mar.*
Syn. franc. Hirondelle de mer Pierre Garin.
Obs. Commum.

? 315 Sterna caspia. Pall.
Syn. franc. Hirondelle de mer tschegrava.

316 Sterna cantiaca. Gm.

Syn. franc. Hirondelle de mer caugek.

? 317 Sterna anglica. Mont.
Syn. franc. Hirondelle de mer Hansel.

* 318 Sterna minuta. L.
Syn. franc. Petite hirondelle de mer.
Obs. Commum.

* 319 Sterna nigra. Br.
Syn. franc. Hirondelle de mer épouvantail.
Obs. Apparece no Tejo.

320 Sterna leucopareia. Natt.
Syn. franc. Hirondelle de mer moustace.

* 321 Thalassidroma pelagica. L.
N. vulg. *Alma de mestre.*
Syn. franc. Oiseau tempête.
Obs. Não é rara.

* 322 Thalassidroma Leachii. Tem.
Syn. franc. Petrel de Leach.
Obs. Das Orcadas e Terra Nova; frequenta irregularmente as costas do Atlantico. Maior que a antecedente.

? 323 Thalassidroma Bulweri.
Obs. Frequenta os Açores e a Madeira; tem sido capturado nas costas de Inglaterra.

* 324 Puffinus anglorum. Tem.
Syn. franc. Puffin manks.
Obs. Frequenta o Tejo.

* 325 Puffinus cinereus. Tem.
Syn. franc. Puffin cendré, Petrel puffin.

? 326 Lestris pomarina. Tem.
Syn. franc. Stercoraire pomarin.

INSTRUCÇÕES PRATICAS

SOBRE O MODO

DE COLLIGIR, PREPARAR E REMETTER PRODUCTOS ZOOLOGICOS

PARA

O MUSEU DE LISBOA

POR

J. V. [illegible] [illegible]OCAGE

LENTE DE [illegible] NA ESCOLA POLYTECHNICA
DIRECTOR DA SECÇÃO ZOOLOGICA DO MUSEU NACIONAL DE LISBOA
SOCIO EFFECTIVO DA ACADEMIA REAL DAS SCIENCIAS

LISBOA

IMPRENSA NACIONAL

1862